16

Über die Verbreitung der melanotischen Geschwülste im Lymphgefässsystem.

Inaugural-Dissertation
der medicinischen Facultät
der
Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg
zur
Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Albert Just
approb. Arzt.

Hamburg.
Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A. G. (vormals J. F. Richter).
1888.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. v. Recklinghausen.**

Virchow (108) teilt die melanotischen Geschwülste in Melanome, Melanosarcome und Melanocarcinome ein und beschränkt sich bei der unüberwindbaren Schwierigkeit, die bis dahin bestehende Litteratur in dieser Beziehung zu sichten, darauf, zu sagen, dass „eine nicht unbeträchtliche Anzahl von melanotischen Geschwülsten namentlich der Haut und des Auges zu den Sarcomen gehören". Seit dieser Zeit sind noch ungemein zahlreiche, microscopisch genau bestimmte Fälle der medicinischen Litteratur einverleibt worden, und schon 1870 erhebt sich Paget (86) zu der bestimmten Behauptung, „the melanotic cancers are with rare exceptions medullary cancers". Auch Billroth (7) weist später den Sarcomen die weit überwiegend erste Stelle unter den Melanosen an. Im Einklang hiermit sind auch die in den beiden letzten Decennien bekannt gewordenen Fälle von melanotischem Carcinom gegenüber dem Sarcom verschwindend gering.

Als ein für alle Sarcome gültiges Gesetz ist von den verschiedensten Autoren der Satz aufgestellt: „Anfüllung der Lymphgefässe mit Sarcommasse sind „fast gar nicht" („kaum") bekannt, und die häufige Immunität der Lymphdrüsen weist darauf hin, dass die metastatische Infection bei den Sarcomen durch das Blut erfolgt." Dem entsprechend wurde diese Eigenschaft natürlich auch den melanotischen Geschwülsten beigelegt; ja sie wurden, wie leicht begreiflich, mit besonderer Vorliebe zur Verificierung obigen Satzes nach der positiven Seite hin: der Auffindung der Geschwulstelemente im Blute benutzt, weil die Natur uns ja hier alle Methoden moderner Färbetechnik erspart hat.

Die erste Beobachtung in dieser Richtung stammt von Bendz (4), der macroscopisch Pigment im Blute der vena jugularis sah. Schüppel (100) fand die Sarcomzellen in den Capillaren der Leber

und Milz, sowie in der Pfortader und der vena lienalis. Es folgte dann Eberth (25), der die pigmentierten Zellen in der Milzpulpa sah, und die embolische Verbreitung der melanotischen Geschwülste auf dem Wege des Blutes an der Hand dieses Befundes auf's schärfste präcisierte. Über den Modus der Blutverunreinigung mit diesen infectiösen Keimen lässt er zwei Möglichkeiten zu, nämlich entweder den directen Übergang in die Blutgefässe oder den Übertritt durch die Gewebsspalten in die Lymphbahn und erst von da aus ins Blut. Der erste Modus bestände wohl in dem Einwachsen der Geschwülste in die Venen, wie dies Blasius (11) in einem Falle sah. Weiterhin fand Billroth (9) Pigmentkörnchen, Nyström (82) Pigmentschollen und -Zellen im Blute, Brodowsky (13) pigmentierte Sarcomzellen in den Capillaren der Leber und Niere. Gleiches berichten Kawka (47), Weisser (112) und Rindfleisch (93). Von französischen Autoren hat Nepveu (77) in zahlreichen Fällen intra vitam im Blute Pigment teils frei, teils in Leukozyten eingeschlossen gefunden. Entsprechende Beobachtungen machten Meunier (71) und Terrillon (106). Doch ist es auffällig, dass keiner der französischen Autoren je von Sarcomzellen redet, sondern immer nur von Pigmentkörnchen, die, entweder frei, oder von Leukozyten umschlossen, sich im Blute fanden. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass es nicht immer möglich sein dürfte, mit melanotischem Pigment beladene Leukozyten von den Sarcomzellen selbst zu unterscheiden. Es kamen nun am hiesigen pathologischen Institut einige Fälle von Melanosarcom zur Beobachtung, die gerechte Zweifel an der Ausschliesslichkeit der Verbreitung auf dem Wege des Blutgefässsystems aufkommen liessen. Bei der Untersuchung dieses Verhältnisses musste ich mich natürlich in erster Linie an die bestehende Litteratur halten, da ich ja wegen der ziemlichen Seltenheit der Affection nur auf diesem Wege zu der nötigen Menge des Materials kommen zu können hoffen konnte. Ich wählte hierbei aber nur diejenigen Fälle aus, bei denen ein Bericht über die stattgefundene Section gegeben ist, weil ich von diesen am meisten eine besondere Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse erwartete.

Als Anhaltspunkt über den Weg, den die Geschwulstmetastase nimmt, dienen uns einerseits die Anfüllung von Gefässen mit Tumormassen, je nachdem es Blut- oder Lymphgefässe sind, andererseits der Ort des ersten secundären Heerdes, wobei wir im besondern die

regionären Lymphdrüsen der primären Geschwulst zu berücksichtigen haben. Grade auf den negativen Befund an den regionären Lymphdrüsen gründet sich ja bei Sarcomen im wesentlichen die augenblicklich gangbare Theorie, dass sie ihre Verbreitung mit dem Blutstrome nehmen. Es ist in Bezug auf diesen Punkt aber zu bedenken, dass uns Grenzen durch den lückenhaften Zustand unserer Kenntnisse vom Lymphgefässsystem gezogen sind: ganz besonders bezüglich des Lymphgefässverlaufs an den uns interessierenden Organen, nämlich am Auge und am Rectum. Über den Weg, welchen die Lymphe aus ihnen zu bestimmten Lymphdrüsen nimmt, konnte ich selbst aus dem mächtigen Bilderwerke Sappeys (98) keinen Aufschluss gewinnen. Aus diesem Grunde erschien es mir zweckmässig, die primären Melanosarcome des Auges und der Haut gesondert zu betrachten, da wir ja über die Lymphwege der Haut, ganz im Gegensatz zum Auge, die sichersten Kenntnisse besitzen.

Ich lasse nun in tabellarischer Übersicht die in der Litteratur von mir vorgefundenen Angaben über die Ausbreitung der Metastasen melanotischer Geschwülste folgen, geordnet je nach dem Sitz der primär beobachteten Geschwulst in den Klassen: A. Äussere Haut. B. Schleimhaut. C. Äussere Genitalien. D. Lymphdrüsen. E. Parotis. F. Ulna. G. Zahnsäckchen. H. Rectum. I. Orbitalorgane. K. Chorioidea. L. Conjunctiva. M. Sclera. N. Auge. O. Unbestimmt.

A. Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
1	Römhild (95) M. 40 J. 5 J.	von einem Mal auf der r. Seite der Stirn aus	ca. 200 Knoten über den Körper zerstreut	Tumoren in verschiedenen Muskeln, Schädeldach von Tumoren durchbrochen	Tumoren auf Pleura und Pericard. — Mehrere im Mesent., Mesocolon und im Netze
2	Pemberton (87) M. 53 J.?	von einem Mal auf der r. Wange aus, das beim Rasieren verletzt wurde		mel. Ablagerungen an der Convexität und der Basis des Schädels.	schwarze Flecke unter der pleura pulm. und dem pericard. viscerale
3	Lanceraux (52) M. 80 J. 6 J.	von einer Warze der l. Wange, Epithelialcarcinom			zahlreiche Flecke im subpleuralen Gewebe.
4	Simon (104) M. ? J. 10 J.	von der r. Wange aus. Wahrscheinlich Carc. † an Erysipel	Knötchen zerstreut auf der r. Gesichtshälfte		
5	Gautret (32) W. 60 J. $^3/_4$ J.	Haut der l. Wange	Zunächst Tumoren im Umkreise des primären, dann auf Hals, Wange und Kopfhaut	Wirbelkörper, os sacrum os coccyg; Schädelbasis, Rippen, Sternum, humeri, femora, claviculae, tibiae im Mark und subst. compacta mel. Massen enthaltend	Tumoren im subpleuralen Gewebe
6	Mathieu (69) W. 50 J. 1 J.	von einem erectilen venösen Tumor der r. Schläfe aus. Sarcom			
7	Petel (88) M. 21. J. $1^1/_2$ J.	Naevus pigmentosus der l. Wange, der gekratzt wurde	weit verbreitete Knoten zum Teil symmetrisch gelegen		
8	Sectionsprotocolle M. 55 J. $^5/_4$ J.	von einer verletzten Hautstelle unter dem l. Auge. Spindelzellensarcom			kleine Tumoren im Netz. Längs der grossen und kleinen Curvatur Ketten von schwarzen Tumoren

I. Haut des Gesichts.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luft-wege	Leber und Gallen-blase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen Darm,
5 melanot. Tumoren uf der glandula sub-axill. dextra, grosser Tumor in der rechten Leiste. Verschiedene esenterialdrüsen mela-otisch; *eine schwarze Masse an der untern Hälfte der r. Parotis*	Dura zeigt 1 Tumor, pia 2 an der innern Fläche	aussen, innen und in der Muskulatur Tumoren	kleine Tumoren in den untern Teilen der Lungen		l. Niere 4 Knötchen, Hoden l. 1, r. 2 schwarze Tu-moren	1 Tumor in der Milz, r. Nebenniere tiefschwarz und stark vergrössert. 20 Knötchen im Pankreas, 2 in der Thyreoieda
submaxillare Lymph-drüsen r. vergrössert nd hart, mesenteriale tiefschwarz		im sept. ventr. u. auf der Ober-fläche Knötchen	wenige Knoten	auf's drei-fache durch mel. Ein-lagerungen vergrössert	Nieren be-fallen	Milz 3—4 Knoten, Darmschleimhaut stellenweise schwarz gesprenkelt
Lymphdr. vor dem l. Ohre melanotisch, benso die bronchialen						
Melanose in einer Lymphdrüse vor dem r. Ohre						
ubmaxillare Lymphdr. ehr früh angeschwollen	G. zeigt an der Oberfläche 20 Tu-moren		Tumor im lig. aryepi-glott.	grosse Tu-moren in L.	einige Tumoren in den Mammae	einige Knoten in der Thyreoidea, viele in der Submucosa
Drüsen in der Gegend er r. Parotis in einer ang sich hinziehenden Kette geschwollen	Tumor in I u II Schläfen-windung (Aphasie)					
Lymphdr. unter dem Kieferwirkel 1 aus dem trig. subclav. operativ ntfernt. Mesenteriale üsen stark melanotisch						
Die Lymphdrüsen am lse vom Ohr an operativ egen Melanose entfernt. Jugulare und vordere mediastinale Drüsen stark melanotisch. Zwischen Oesophagus und Aorta eine Kette el. Tumoren, die Ldr. vor der Bauchaorta, owie die hinter dem Pankreas geschwollen	zahlreiche Tumoren an der Ober-fläche und im Innern des Gehirns		Lungen enthalten zahlreiche Tumoren		kleine Tumoren in der l. Niere	Tumoren in Neben-nieren, Pankreas, Magen und Darm

A. Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
9	Langstaff (55) M. 30 J. 2 J.	von einem Male unter der l. spina scapulae aus	Tum. auf Schulter, Nacken u. Rücken	Sternum, Rippen, Schädeldach melanotisch	Tumor zwischen den Blättern des lig. susp. hepatis
10	Biett-Behier (6) M. 28 J. 4 J.	von einem oft gekratzten Naevus über dem Sternum r. 4 andere Naevi auf dem Bauche	multiple Tumoren über den ganzen Körper		2 Knötchen im Netz, 5—6 im lig. gastrosplen., mehrere im Mesent. und Mesocolon
11	Eiselt (27) M. 68 J. $^3/_4$ J.	Haut des l. Schulterblatts. — P. will von Tieren angesteckt sein	Haut an zerstreuten Stellen mit weichen, schwarzen Knötchen durchsetzt, ebenso Conjunctiva, Zahnfleisch und Pharynx	Rückenmuskeln und l. Scapula mit kleinen Knötchen durchsetzt	
12	Billroth (9) W. 42 J. $2^1/_4$ J.	von l. Rückenhaut aus. Spindelzellensarcom			Ablagerungen auf beiden Pleuren, Netz und Peritoneum
13	Lücke (63) M. 74 J. 1 J.	von einer pigm. Warze der Rückenhaut aus. Carcinom	über 100 Geschwülste in der Cutis		massenhafte Eruption von Geschwülsten auf Pleura, Perit. und Pericard
14	Kawka (47) M. 42 J. $2^1/_2$ J.	von einem Leberfleck zwischen den Schulterblättern, der aufgerieben wurde. Rundzellensarcom	zahlreiche Knoten am ganzen Körper, einige auf der conj. palp. inf. dext. und der Mundschleimhaut		Knötchen im subpleuralen Gewebe. auf dem Pericard, Netz, Mesent. u. Peritoneum
15	Rothacker & Thompson (96) M. 56 J. ? J.	von der Haut des Rückens aus, die von einem Hosenträger gedrückt worden war	1000 Tumoren über den ganzen Körper zerstreut	Tumoren im pector. maior.	1 Tumor unter dem Pericard. viscerale, zahlreiche im Perit. und Omentum
16	Oppenheimer (83) M. 41 J. $^1/_2$ J.	von einem schwarzen Naevus der Rückenhaut aus. Alveol. Sarcom	Haut u. Schleimhäute gleichmässig bräunlich pigment., entsprechend zahlreichen stecknadelkopfgrossen Tumoren	mel. Massen im Schädeldach, Wirbelkörpern, Rippen, clavicula, scapula, Mark des femur und humerus	braune Flecke auf der pleura cost., im Epicard u. Perit.

II. Haut des Thorax.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luft-wege	Leber und Gallen-blase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
e Metastase 2 Knoten der l. Achselhöhle. Inguinale Drüsen melanotisch	1 Tumor auf der Dura			L. mit Tumoren dicht durchsetzt		2 Tumoren im Pankreas
beide Leisten mit n rosenkranzähnlich reordneten Tumoren besetzt	mehrere an der Oberfläche, 2 im Innern des Gehirns					1 gr. Tumor in der Thyreoidea. — 1 Tumor im jejunum, 2 Flecke im colon ascendens
	in den innern Meningen pulverartige Einsprengungen, ebenso in Rinde u. Sehhügel	kleine Knötchen im Myo- u. Endocard.	Knoten in Larynx u. Trachea. Lunge von zahlreichen Knötchen durchsetzt	L. von Knoten durchsetzt, im ganzen dunkelbraunrot	schwarze Knötchen im Parenchym beider Hoden. Knötchen in Nieren, Nierenbecken, Ureteren u. Blase. Harn dunkelbraun	Milz zahlreiche weisse Knoten. — Oesoph. Magen und Dünndarm spärliche Knötchen
chseldrüsen l. stark geschwollen und melanotisch		Ablag. im Herzen, Pigment im Blute	secund. Ablagerungen	enthält Ablagerungen	Metastasen in Nieren, Blase, Uterus und Ovarien. Harn braun	Metastasen in Milz und Darm
retroperit. Ldr. schwarz			viele Knoten in der L.	nur kleine Knoten in L.	glans penis mit Knoten durchsetzt. — Metast. im Hoden und Nebenhoden von grünlicher Farbe (Chloasma). Grosse Knoten in der Niere. Pigment im Urin.	
	kleine mel. Heerde auf der Dura, an der Oberfläche und im Innern des Gehirns, danebenkl. Blutungen	Pigm. im Blute. In und um die Gefässe der Haut grosse pigmenthaltige Zellen		L. enthält nur kleine Melanosen	Niere viele Tumoren, 1 im Nierenbecken, 1 in der Blase. Harn braun	Milz enthält viele Tumoren. Magen und Darm zahlreiche Tumoren, ihre Schleimhaut haemorrhagisch
	nicht untersucht	im H. 1 Tumor		zahlreiche Tumoren in der L.	1 Tumor in der Blase. Urin schwarz	
rüsen beider Achselhlen, Hals Nacken, eisten, retroperit., rdere mediast. und in der Leberpforte elegenen Ldr. geollen und schwarzbraun	einige Flecke auf der Dura	Knötchen im Endo- u. Myocard, in Aorta u. art. pulm. Pigmentzellen in Cap. der Niere und Leber	Tumoren in Lungen, trachea u. bronchi. Letztere diffus bräunlich	L. von Tumoren durchsetzt, mel. Flecke in der Gallenblase	in Nieren, Nierenbecken und Ureteren zahllose braune Flecke, ebenso in der Blase. Urin braun	in Milz, Pankreas und Darm zahlreiche Knötchen

A. Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
17	Norris (81) M. 59 J. 1 J.	von einem Male zwischen Nabel u. Scham aus. Weitere Pigmentmale bei ihm und seinen Kindern. Der Vater starb an derselben Krankheit	Tumoren an der Haut des Rumpfes u. Kopfes vielfältig zerstreut	im Schädeldach und in einer Rippe mel. Ablagerungen	auf Perit., Netz und Mesent. zahllose schwarze Flecke
18	Cullen and Carswell (21) W. ? J. ? J.	von der Haut d. r. Inguinalfalte aus	Tum. um den prim. u. an den grossen und kleinen Labien		
19	Kürner (49) W. 49 J. 3/4 J.	von der Unterbauchgegend aus anfangend	Tumoren in der Haut des Rumpfes u. Kopfes	melanot. Ablagerungen im Schädeldach, Sternum u. Rippen	massenhafte Metast. auf Pleura, Pericard, Netz u. Perit.
20	Pemberton (87) M. 23 J. 3 J.	von einer mehrfach irritierten Warze am Rücken aus. Andere Pigmentmale am Körper † an Syphilis u. Apoplexie	Tumoren in der Haut des ganzen Körpers zerstreut		
21	Pemberton (87) M. 35 J. 6 1/4 J.	von der r. Flanke aus	zahlreiche subcut. Knoten am Rumpf und Extremitäten		zahlreiche Tumoren auf Pleura, Pericard, Omentum u. Mesen
22	Angelot (3) M. 71 J. ? J.	Haut der l. Leiste kleinzell. Sarcom			zahlreiche Tumoren auf Pleura u. Perit
23	Nyström (82) W. 47 J. 3/4 J.	In der r. Leiste hatte P. eine kleine gestielte Warze, diese fiel ab, es entstand eine nicht heilende Ulceration und von dieser aus entwickelte sich der Tumor. Sarcom	Gesicht mulattenartig gefärbt mit blauschwarzen Flecken, braunes Pigment nach der Oberfläche der Lederhaut zu in diese infiltriert, oft in langgezogenen Bändern angeordnet. Im Panniculus adip. zahlreiche platte Tumoren über den ganzen Körper zerstreut		Auf Pleura, Pericard, Omentum und Perit. zahlreiche schwarze Knoten

II. Haut der Bauch- und Lendengegend.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luft-wege	Leber und Gallen-blase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
uinaldr. geschwollen weich, mesent. grosse schw. Packete	Knötchen auf der Dura	Herz dichte Knoten enthaltend	beide L. mit schw. Knoten besetzt	von mel. Massen dicht durchsetzt	kleine Tumoren in den Nieren. Urin porterbier-ähnlich	schwarze Knoten im Pankreas
der Leiste aus bis Zwerchfell den Ge-en entlang eine Kette anot. Lymphdrüsen						
ustgr. Ldr. in der eite, melan. Drüsen er den Armen, am se und im Mesent.	10—12 mel. Tum. in der Pia, gleiche im Gross-, Kleinhirn u. med. obl.			nur wenige kleine Knoten	kleine Knoten in der l. Niere. Im r. Ovarium 4, im l. 1 mel. Tumor	
guinaldrüsen stark melanotisch						
u. l. Inguinialdr. ativ wegen Melanose fernt. R. axillare, ronchiale, hintere ast., lumbare vor der rta, der iliaca ext. tr. sowie die tiefen uin. Drüsen stark melanotisch	1 Tumor in der l. Hemi-sphäre	Ablag. auf der äussern Fläche des H.	Ablag. auf der Oberfl. der L.		Markkegel der r. Niere tief-schwarz, in der l. eine melanot. Cyste	Tum. im Pankreas
Inguinaldr. l. melanotisch		H. enthält Tumoren	L. enthält Tumoren	enthält Tumoren	Tumoren in der Blase	
guinaldr. r. hart, warz u. vergrössert	Dura zeigt mehrere schwarze Flecke, die gleichen an der Basis des Gehirns im corp. striat. u. im Klein-hirn	Pigment in Schollen und Zellen im Blute	zahlreiche schwarze Knoten		Nierenrinde braunrot, Pyra-miden dunkler blaurot gefärbt. Urin braun. Beide Ovarien in weiche schwarze Ge-schwülste verwandelt	Milz im ganzen schwarzrot mit grossen schwarzen Knoten, beide Nebennieren grosse schwarze Tumoren, im Dünndarm einige schwarze Knoten

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
24	Haushalter (41) W. 34 J. 5/4 J.	von einer gefärbten Warze über den II. Lendenwirbel. 2 andere Warzen am Körper. Sarcom	multiple Tumoren über den ganzen Körper zerstreut. Kleine Knoten in der r. Conjunctiva und unter der Schleimhaut des Pharynx	Knoten in fast allen Muskeln, unter dem Periost der Rippen und Wirbelkörper. Einige Wirbel in schw. Brei umgewandelt. Knötchen im Perineurium der Ischiadici	
25	Michel (72) M. 20 J. 1 J.	Pigmentfleck der rima ani r. Sarcom		Knoten in vielen Muskeln	
26	Sectionsprotocoll M. 63 J. 1/2 J.	am r. Hinterbacken an der Stelle einer Vesicatorenwunde, die lange Zeit nicht geheilt war, erschien der erste Tumor. Sarcoma alveolare	multiple Tum. um den primären und um die l. Leistenfalte herum	Im glutaeus, sämtlichen Wirbelkörpern, femur u. humerus Tumoren, teils Cysten bildend	wenige Fleckchen auf dem Perit., grössere im Douglas Tumoren auf der Pleura

A. Primäre Affection:

a)

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
27	Cruveilhier (20) M. 46 J. 10 J.	Palma manus	am ganzen Körper melanot. Tumoren		
28	Völkel (110) M. 55 J. ? J.	r. Daumen Sarcom, nach Virchow:. Carcinom			Metastasen auf der Pleura
29	Nieberg (78) M. 51 J. 1 1/2 J.	Nagelglied des l. Daumes nach einerQuetschung. Sarcom. † an Erysipel	Knötchen am Vorderarme, dem Verlaufe der Venen entsprechend	Tumoren im pector. maior.	

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
n einem grösseren mor in den adduct. sin. steigt ein Zug hwarzer Substanz n annulus cruralis nauf. *Inguinaldr. derseits tiefschwarz ustgross.* Axillare rüsen melanotisch. Mesent. u. entlang Wirbelsäure Ketten not. u. vergrösserter rüsen. Kleine Turen vor dem Arcus rtae. 1 schwarzer mor über der vena iliaca ext. sin.	viele Tumoren auf der innern Fläche der Meningen, einige im Innern des Gehirns	aussen, innen und in der Musk. Tumoren. Schwarze Vegetationen an der tun. int. der vena cruralis	L. mit Knötchen dicht durchsetzt. Tumoren unter der Schleimhaut des Larynx	r. in L. 1 grosser, l. 1 kleiner Tumor	Tumoren in den Nieren. Kleine Knoten in den Mammae	kleine Tumoren in den Nebennieren
guinaldr. r. grosse, schwarze Packete			Knoten in L.	Knoten in L.		Knoten in Milz
Lymphgefässe mit varzer Masse erfüllt. S. Inguinaldr. l. operativ entfernt. mphdrüsentum. an l. Beckenwand, in l. fossa iliaca, vor Lendenwirbelsäule. der r. Beckenwand nd auf dem r. for. ischiad.	Tum. an der Convexität und im Innern des Gehirns	Tum. unter Peri- u. Endocard und im Myocard. Tumor in der art. pulm.		L. enthält zahlreiche Tumoren, 1 kleiner in der Gallenblase		Tumoren in beiden Nebennieren. Im Fundus des Magens Tumoren

IV. Haut der obern Extremität.

Hand.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
anosen im vorderen Mediastinum		Tumoren unter dem Peri-, Endo- und im Myocard	Knoten besonders in den unteren Lappen		im r. u. l. Hoden je 1 Tumor. 1 Knoten im corpus cavernosum	Knötchen im Pankreas, Magen und Darm
chseldrüsen r. stark grössert, ebenso die bronchialen	nicht untersucht	1 Tumor unter dem Endocard r.	in L. grössere u. kleinere Knoten		im r. u. l. Hoden je 1 Tumor, 1 Knoten im corp. cav.	Knötchen im Pankreas, Magen und Darm
ler regio axillaris u. upraclavicularis l. nkelrote weiche Gewülste. Aorta und a cava inf. bis zum verchfell hinauf mit schwülsten besetzt			Knoten im r. Mittellappen			

b) Ober- und

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
30	Fawdington (28) M. 45 J. ? J.	Haut am Ansatz des Deltoides	enthält zahlreiche Tumoren	melanot. Massen in den Rippen	Tum. auf Pleura cost. u. Pericard
31	Billroth (8) M. 24 J. 5 J.	pigm. Naevus am l. Oberarm. Sarcom	unzählige Tumoren an Brust und Rücken	Tum. im pect. maior.	
32	Wagner (111) W. 72 J. ? J.	l. Oberarm Sarcom	Knoten in der Haut	Ablagerungen in den Knochen	
33	Wagner (111) W. 72 J. ? J	r. Arm viele Naevi pigm., am übrigen Körper Sarcom	vielfache Metastasen im subcut. Gewebe		Metastasen im Mesent.

A. Primäre Affection:

a)

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
34	Blasius (11) W. 70 J. 2 J.	Planta pedis sin. Mutter des P. † an Uteruskrebs	Tumoren um den primären herum und auf der vordern Fläche des l. Unterschenkels. *Eine Anzahl kleinerer Geschwülste längs der vasa tibialia post. bis zur Kniekehle. Eine andere Reihe kleiner Melanosen längs der vena saph. magna bis* über die Mitte des Oberschenkels	melanot. Masse in der I. falschen Rippe	grosse Zahl schwarzer Geschwülste über die Pleuren und das Zwerchfell hingesä[illegible] l. mehr als r., gleic[illegible] zahlreiche im Peri[illegible] zwischen Uterus u[illegible] Rectum, wenige im Mesorectum und Mesocolon, 1 im Netz
35	Alibert (2) W. 45 J. ? J.	tibiale Seite des l. Fusses	*Des tumeurs semblables le long de la face interne de la jambe et de la cuisse*		
36	Lanceraux et Dubrueuil (53) M. 51 J. 1 J.	innerer Teil der l. Ferse, entstanden durch die Verletzung eines Schuhnagels	Tumoren auf Brust, Stirn, Vorderarmen und Bauch. *Sur toute la partie interne du membre inférieur gauche depuis le talon jusqu'à l'aine au niveau du trajet parcouru par les lymphatiques on voit sur la peau de petites taches d'un brun noirâtre*	melanot. Ablagerungen im Calcaneus, Wirbelkörpern, Sternum, Rippen, Schädeldach	Unter der pleura pariet. u. pulm. un[illegible] dem Pericard. visce[illegible] rale zahlreiche melanot. Flecke

Unterarm.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
nesent. u. lumbale)rüsen melanotisch			Tum. auf der Oberfläche der L.	Tum. in der L.		Tum. an der äussern und innern Fläche der Därme
hsel- u. Halslymphdr. ı *melanot. Tumoren verwandelt*			viele Knoten	viele Knoten		
hsellymphdr. l. stark fallen, ebenso noch ıdere Lymphdrüsen		Tumoren im H.	Tumoren in L.	viele Knoten in L.		
xillare, supra- und fractaviculare *Drüsen stark geschwollen*			Knoten in L.			

V. Haut der untern Extremität.

Fuss.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
ıelanot. Massen auf len Seiten unter dem oup. Bande. Links ıt eine länglichrunde schwulst durch den Schenkelring vom chenkel ins Becken, ıier mit mehreren ineren Geschwülsten ngs der vena iliaca usammenhängend. lanot. Massen längs er Aorta und der l. art. u. vena iliaca		1 Tumor auf der äussern Fläche des l. Ventrikels. Der Leistentumor l. ist mit der Arterie festverwachsen, in die Vene direct eingedrungen	Knoten in L.	L. mit Tumoren durchsetzt, kleine in der Gallenblase		kleine Tumoren in der Milz
s tumeurs de l'aine rmaient deux masses très-considérables						
uinaldr. l. sehr früh geschwollen. Lymphefässe mit melanot. fassen erfüllt. s. S.49 ige schwarze Flecke ı den mesenterialen Drüsen	schwarzer Fleck an der Oberfläche des G.	melanot. Flecke unter Endo-, Peri- und im Myocard	kleine Tumoren in L.	zahlreiche melanot. Flecke in u. auf der Leber		melanot. Flecke in Milz, Nebenniere, Pankreas und in der Submucosa des Darmes

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
37	Montgomery (73) M. 29 J. 2 J.	Planta pedis sin. Neger	*There were numerous enlarged glands extending from the inner ancle, following the course of the vena saphena to the groin.* Späterhin multiple Tumoren über den ganzen Körper		subpleurales, subperit. Gewebe u. Omentum mit kleinen schwarzen Körpern dicht besetzt
38	Lloyd (61) W. 18 J. 4 J.	angeborenes Mal an der äussern Seite des l. Fusses			
39	Peulevé (89) M. 36 J. $3^1/_2$ J.	Planta pedis dextr. Sarcom	*erste Metastase an der innern Seite der Planta pedis, dann am innern Rand des Fusses, darauf 2 an der innern Seite des Oberschenkels,* dann weitere 15 hier, schliesslich auch auf dem l. Beine	melanot. Ablagerungen in Wirbelkörpern, Schädeldach und Mark des r. femur	melanot. Flecke auf den Pleuren
40	Wiener Krankenhaus (114) W. 43 J. ? J.	l. Fussrücken (Fall im Atlas von Hebra abgebildet)	zunächst erschienen Tumoren um den primären herum, *dann breiteten sie sich längs der vena saphena aus,* darauf über die ganze Extr. und bis zum Nabel		melanot. Ablag. auf Pleura, Perit. u. Oment. maius
41	Richet (91) W. 73 J. ? J.	von einer alten nicht heilen wollenden Wunde der dritten Zehe		Lendenwirbelkörper mit Pigment erfüllt	
42	Malmsten och Key (68) M. 41 J. ? J.	l. Fusssohle von einer mehrfach geheilten, aber immer wieder aufgebrochenen Ulceration aus. Sarcom	*erster secundärer Knoten am malleol. int.*, dann ähnliche an den unteren Extr. und am übrigen Körper stark verbreitet	Knoten in vielen Muskeln. Melanot. Ablagerungen in Rippen, Rückenwirbel und os ilei	
43	Weisser (112) M. 24 J. 3 J.	Dorsalseite des l. Fusses zwischen 2. u. 3. Zehe. Spindelzellensarcom	Geschwülste über die ganze Haut verbreitet	kleine Knoten in vielen Muskeln, Melanosen auf Periost u. Perichondr. der Rippen und im Schädeldach	Pleuren, Pericard, Perit., Netz und Mesent. mit Geschwülsten dicht besetzt, am stärksten Diaphragma und excavatio rectovesicalis
44	Ozenne (85) W. 27 J. ? J.	innerer Rand des r. Fusses. Sarcom	*Sur le trajet des cordons lymphatiques qui accompagnent la veine saphène interne depuis le pied jusqu'à la racine du membre* on compte une dizaine de petites masses. Kleine Knoten in der Brusthaut		

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luft-wege	Leber und Gallen-blase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
guinaldrüsen l. stark *elanotisch*, ebenso die mesent.		mit Knötchen dicht besetzt	in L. kleine u. grosse Knoten	L. 6 ℞ mit schw. Knoten durchsetzt		
guinaldr. kindskopf- *ss bis zum Beckenrand reichend*						
Leistendr. rechts sehr früh geschwollen, äter auch r. mesent. rüsen von melanot. Material erfüllt	schwarze Flecke an den Meningen. Tumoren im Gehirn	wenige melanot. Flecke, am meisten an den Ohren	melanot. Ablag. in den L.	15 melanot. Knoten in L.	Nieren enthalten wenige Melanosen, Blase schwarze Punkte, Ovarien faustgr. cystös-melanot. Tum. Melanot. Material in 7 Uterusfibrome infiltriert	Milz von melanot. Material dicht erfüllt Nebenniere l. eine schwarze Cyste. Melanosen im Magen Darm und Pankreas
nguinale Drüsen sehr *h befallen.* Retroperit., esent. u. r. axillare stark befallen	Ablag. an der Rinde				Ablager. in Schamlippen, vagina, Uterus und Blase	
rüsen der Leiste stark *schwollen*, ein dicker trang, in den Bauch ineingehend fühlbar	Ablag. im Gross- u. Kleinhirn			in L. zahlreiche Ablagerungen		
	Ablagerungen in allen Eingeweiden ausser Magen					
Inguinaldr. l. stark *geschwollen*, mesent. melanotisch		Knoten im Myocard	Knoten in den L.			Tum. in der Schleimhaut des Magens und Duodenums
Inguinaldr. l. ver- *ssert*, vordere mediast., . inguinale, axillare, ls- retroperit. und die Hilus der Milz ge-enen Lymphdr. stark melanotisch	im G. zerstreut kleine schwarze Ablagerungen	auf dem Endocard der Mitralis sowie im Myocard Tumoren. Pigment im Blute	Geschwülste in L.	reichliche Neubildungen in L.	Knötchen in und auf den Nieren. Harn schwarz	Knötchen in Milz und Nebenniere
Inguinaldr. stark geschwollen	zahlreiche Tumoren in den Sulci, 1 grosser im l. Seitenventrikel, kleine im Kleinhirn	kleine Knoten im Myo- und Endocard			Urin giebt Eiselts Reaction	

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
45	v. Wild (115) W. 70 J. ? J.	grosse Zehe des r. Fusses Sarcoma alveolare		Ablagerungen im Sternum, r. femur, humerus und Schädeldach	Flecke u. Knoten auf beiden Pleuren. Parametrium diffus schwarz

b) Unter- und

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
46	Lobstein (62) W. 54 J. 6 J.	Haut der innern Seite des l. Kniegelenks	die ersten Metastasen um den primären Tumor herum, dann am Bein hinauf, schliesslich über den ganzen Körper in grosser Menge		
47	Schilling (99) W. 46 J. 3/4 J.	Mal in der r. Kniekehle	Tumoren über den ganzen Körper zerstreut, an den Armen, den Venen, *an den Beinen der v. cruralis folgend.* Knötchen in der Conj. bulbi et palpebr. l.	Knötchen in den Muskeln des Thorax und Abdomen, 1 Knoten im IV. Rippenknorpel, Melanosen in beiden Phrenici	ungemein zahlreiche Tumoren auf Pleura Pericard u. Perit., die meisten zwischen den Platten des Mesent. und Omentum
48	Schilling (99) W. 35 J. 20 J.	aus einer schwarzen Warze an der innern Seite des l. Knies, die von der Pubertät an ganz allmählich wuchs	zunächst Knoten um den primären Tumor herum. *In femoris latere interno nonnullae excrescentiae secundum venae saphenae magnae cursum dispositae,* ita ut magnus quasi tractus oriatur qui a regione inguinali incipiens usque ad genu descendit	Tumoren in den l. Oberschenkelmuskeln. Melanot. Ablagerungen in den Fussknochen, os ilei und zweitem Lendenwirbel. Tumoren vielfach den Nerven aufsitzend	
49	Nepveu (77) M. 30 J. 1 J.	Pigmentfleck am Oberschenkel, der von den Hosen aufgerieben wurde. Mutter u. Tante † an Krebs. Sarcom		melanot. Ablagerungen in den unteren Wirbeln, Sternum, Schädel und Rippen	
50	Jarry (46) W. 52 J. ? J.	l. Bein Sarcome fasciculé	grosse Zahl schwarzer Knoten über den ganzen Stamm zerstreut. In der Haut des l. Beines vielfache schwarze Flecke. *Melanot. Massen sont disposées sur les trajet des lymphatiques du membre.* Knoten in der Conj. l.	Knoten in verschiedenen Muskeln, im Mark des l. femur und in der Spongiosa des Kopfes	auf der r. Pleura pulm., dem Pericard und Zwerchfell viel schwarze Knoten, ebenso im Perit., besonders den Ligamenten und im Netz, kleines Becken gänzlich davon erfüllt

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
ymphgef. des Unterschenkels s. S. 50 nguinaldr. r. intensiv chwarz, ebenso die üsen der Bauchhöhle und des Hilus der r. Lunge	schwarze Netze auf der Dura	am Septum kleine schwarze Punkte. Tumormassen in den Aesten der Pfortader	sepiafarbene Stellen in L.	Gallenblase u. Leber von Tumoren dicht durchsetzt	Knötchen in beiden Nieren. Subseröse weisse Tumoren im Uterus	in l. Nebenniere grosser Tumor. Tumoren in Milz, Magen und Darm. Schwarze append. epiploicae

Oberschenkel.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
Markige, schwarze 'umoren an der Einndung der vena saph. n die v. cruralis in em Packet zusammenliegend			Knötchen in L.	1 Tumor auf der Oberfläche der Leber		2 melanot. Tumoren in der Milz, r. Nebenniere eine melanot. Cyste
lanoses magn. juglanm secundum cursum venarum iliacarum, similes venis hypogastricis et uterinis nsidebant, venarum structura ineolumis, hnengrosse Tumoren in Begleitung der v. mam. int.	nicht untersucht	Oberfläche des H. ganz schwarz. Tum. in den Ventr. und in der Aorta nahe dem Bulbus	wenige Tumoren in L.	L. enthält mehrere Tumoren, meist in der Glissonschen Kapsel	Knötchen in der r. Niere. Urin schwarz, Uteruswand schichtweise pigmentiert, Ovarien mit weichen und harten Geschwülsten angefüllt	beide Nebennieren eigrosse Melanosen
n grosser, einem Bubo hnlicher Tumor unter n Arcus cruralis, ein gleicher zwischen n. psoas und plex. ualis, ersterer in die Bauchhöhle hineinchend. Haselnussgr. n. über der Clavicula		1 Tumor im Myocard r.	in L. reichliche Ablagerungen	viele Tum. in L.	Spuren von Pigment in der Nierenrinde. Schwarze Streifen im fundus uteri	im l. Lappen der Thyreoidea melanot. Cyste. Schwarze Punkte im Magen
Inguinaldrüsen stark lanotisch. L'autopsie démontré l'existence une généralisation le long de la chaîne anglionnaire iliaque que dans les ganglions lombaires etc.		Pigment in der Pfortader und im Blute, aber nirgend Sarcomzellen	zahlreiche schwarze Flecke in den L.	zahlreiche schwarze Flecke		
uinaldrüsen l. reichen enkranzähnlich von der pitze bis zur Basis des trig. Scarpae. acheale, oesophageale und bronchiale Drüsen melanotisch		Knoten im Myocard und auf den Trabeculis carneis	melanot. Knoten in L., besonders l. u.	nur 3 kleine Knötchen auf der Oberfläche	Melan. an der Oberfläche der Nieren. Beide Ovarien von Melanosen durchsetzt	Melanosen an der Oberfläche der Milz. Nebennieren melanotisch. Melanosen in der Thyr.

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv Knochen	seröse Membranen
51	Rey (90) M. 50 J. 1 J.	Naevus auf der Haut des r. Unterschenkels, der verletzt wurde. Sarcom	allmählich entstanden Tumoren auf dem r. Bein bis zur Leiste hinauf		r. Pleura pariet., Pericard u. perit. Überzug des Uterus mit Tumoren besetzt
52	Ganghofner u. Pribram (33) W. 52 J. $1^1/_2$ J.	Muttermal an der l. Wade, das wiederholt gereizt worden war. Noch andere Pigmentmale am Körper	an Gesicht, Rumpf und Extrem. zahlreiche Knoten, zwischen ihnen bindfadendicke Stränge sie verbindend	Knoten in den Bauchmuskeln	l. Pleura u. Pericard mit schwärzlichen Knoten durchsetzt. Perit. von schwarzer Masse infiltriert, im Mesent. grosse Knoten
53	Dieterich (23) M. 62 J. ? J.	Pigmentwarze am r. Oberschenkel, noch andere Teleangiectasieen und Warzen an der Haut. † an Blasenstein und Cystitis. Sarcom			
54	Wagner (111) W. 74 J. 2 J.	Mal am r. Unterschenkel. Alveol. Sarcom	reichliche Knoten am Bein entlang nach auf- und abwärts		

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv Knochen	seröse Membranen
55	Bendz (4) W. 25 J. ? J.	von einer durch einen cariösen Zahn öfters verletzten Stelle der Oberlippe. † an Pyaemie		melanot. Ablagerungen am proc. alveol. des Oberkiefers	

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv Knochen	seröse Membranen
56	Cruveilhier (20) W. 60 J. ? J.	Labia minora		melanot. Ablagerungen in den Rippen	Tumoren auf dem Perit.
57	Peulevé (89) M. 44 J. $^5/_4$ J.	Spitze der glans penis. Cancroid	kleine Tumoren auf dem Praeputium, den Leisten, über dem proc. xiph. und an der innern Seite der l. Wade	melanot. Ablagerungen im Sternum und im Kopf der Tibia	

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luft-wege	Leber und Gallen-blase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
nguinaldr. sehr gross und tiefschwarz			zahlreiche Tumoren in L.	zahlreiche Tumoren in L.		
	zerstreute Knoten im Gross- u. Kleinhirn	Knoten im Myocard u. zwischen den Trabekeln	Knoten in trachea, lig. ary-epiglott. u. r. L.	L. dunkelgraugelb, in der Mitte 1 grosser Knoten, einige in der Gallenblase	Ablag. in den Nieren, in der Blase. Ovarien in lappige, schwarze, weiche Tumoren verwandelt. Urin schwarz	Knötchen in Thyr.
e Inguinaldr. r. melanotisch, werden operativ fernt, dabei erscheinen der Haut *die Lymphgefässe schwarz injiciert, ebenso die zur Leiste gehenden.* anome im kl. Becken			Metastasen in L.			Melanosen im Darm
guinale, femorale und etroperit. Ldr. stark *nelanotisch* und vergrössert			Knoten in L.	Knoten in L.		

B. Schleimhaut des Mundes.

nelanot. Lymphdrüsen am Unterkieferwinkel						

C. Äussere Genitalien.

guinaldr. melanotisch, benso die bronchialen	weisser Tum. an der Oberfläche des G.		einige Tum. in L.	Tumoren in L.		reichliche Tumoren im Magen, einige auch im Darm
u. l. Leistendrüsen, lden grosse *melanot.* Packete			r. u. und l. o. einige grössere Knoten	viele Tumoren	kleine Tumoren an der Aussenfläche dsr Nieren	Milz von Tumoren dicht durchsetzt, einige im Pankreas

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
58	Müller (75) W. ? J. ? J.	Clitoris. Sarcom.			Tumoren im Pericard und in der excavatio recto-vesicalis
59	Terrillon (106) W. 62 J. 5/4 J.	r. kleine Schamlippe. Sarcom	1 Tumor auf dem Rücken		

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
60	Henoque (42) M. 35 J. 9 J.	Lymphdrüsen der Achselhöhle. † an Pyaemie		im Mark, besonders an Rippen und Wirbeln einzelne melanot. Flecke	

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
61	Lücke (63) M. 54 J. ? J.	Parotis. Carcinom			secund. Knoten auf der Pleura

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
62	Girsztowt (34) W. 56 J. 2 J.	Ulna. Sarcom		Metastase in der r. tibia	

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
63	Grohé (36) M. 5. J. ? J.	Zahnsäckchen des Oberkiefers. Carcinom			Knoten auf Pleura und Zwerchfell

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
64	Maier (65) M. 53 J. 2 J.	von der Submucosa des Rectum aus. Sarcom		melanot. Ablagerungen in den Knochen der Brustwand	melanot. Flecke auf beiden Pleuren, dem Zwerchfell und der Serosa der Baucheingeweide

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen- und Luft-wege	Leber und Gallen-blase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
inguinale, mesent., ıcheale u. bronchiale *ymphdr. melanotisch*	melanot. Ablag. im G.		melanot. Ablag.	melanot. Ablag. in L. u. G.	melanot. Ablager. in Niere u. Blase	melanot. Ablager. in Milz, Thyreoidea u. Darm
Inguinaldrüsen r. ustgross, l. klein aber ırt. Grosse Drüse in fossa supraclavicularis, iacale Drüsen, sowie le im Thorax u. Abdomen melanotisch		Cap. der Leber und der vagina mit pigm. Zellen erfüllt.		kleine schwarze Knoten in L.	Vagina u. collum uteri fast völlig schwarz durch Pigmenterfüllung der Papillen, Capillaren u. der tiefsten Lagen des rete Malp. Diese bestand 1 Jahr lang, ehe Tumorbildung erfolgte. Urin braun	kleine Knoten in der Milz

D. Lymphdrüsen.

retograde Metastase ı eine Lymphdr. über der Epitrochlea. ıronchialdrüsen melanotisch.			Melanosen in L. Pigment in den Epithel. Viele Bronchi braun			

E. Parotis.

region. Lymphdr. melanotisch			Knoten in L.			

F. Ulna.

melanot. Knoten in den Lymphdr.			Knoten in L.	Knoten in L.	Knoten im r. Ovarium.	

G. Zahnsäckchen.

			Knoten in L.	Knoten in L.		

H. Rectum.

Gekrös- sowie die vordern u. hintern ıdiast. Ldr. melanotisch			Zahlreiche schwarze Punkte in L.	mit Tumoren dicht durchsetzt		Tum. im Darm bis zur flexura sigmoidea

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
65	Schilling (99) M. 23 J. $^5/_4$ J.	Rectum			
66	Meunier (71) W. 54 J. 1 J.	Rectum. Schleimhaut über den Tumoren intact.		Wirbel und Rippen tiefschwarz	
67	Wyss (117) M. 24 J. 19 M.	Keilbein. Sarcom	in Brust- und Schenkelhaut je 1 Knötchen	schwarze Linien in den Sehnenfasern auf der fascia temp., melanot. Ablagerungen in dem os zyg. Periost des Schläfebeins, Schädelbasis und Ansatzring der Augenmuskeln	
68	Settegast (101) M. $4^1/_2$ J. ? J.	r. Orbita Gliosarcom			
69	Hartmann (40) M. 61 J. ? J.	Stumpf eines wegen Trauma exstirpierten Auges. Verf. meint, es sei vielleicht Chorioidea zurückgeblieben. Sarcome fasiculé		melanot. Ablagerungen in den Lumbarwirbeln, der artic. sterno-clav., 3., 4., 5. Rippe	

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
70	Fawdington (28) M. 30 J. $^5/_4$ J. Albers (1) London medical Review 1828	von Chorioidea l. Auf dieses Auge hatte er einen Schlag erhalten, 14 Tage später Schmerzen und Abnahme des Sehvermögens	an 2—3 Stellen in der Cutis, besonders im Gesicht Tumoren, zahlreiche auf Kopfhaut, Gesicht, Rücken, Bauch und Brust		Pleura u. Pericard zeigen reichliche melanot. Knoten, Streifen und Flecke, Perit. damit besät, besonders an den Duplicaturen
71	Lebert (58) M. 57 J. 4 J.	Chorioidea l.	viele Knoten diffus zerstreut im subcut. Gewebe	Tum. in verschiedenen Muskeln, Schädeldach, clav. Rippen, Wirbel ossa ilei, collum fem. etc., sowie im Neurilemm des alveol. inf., obtur. u. plexus brachialis	auf den Pleuren wenige schwarze Flecke, Diaphragma beiderseits damit besät. Schwarze Punkte auf Perit. und Mesent. Grosser Tumor im Netze

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
mphdr. des Mesocolon . Mesent. schwarz u. geschwollen		innere Haut des H. u. der grossen Gefässe schwärzlich			Urin schwarz	schwarze Punkte im Ileum, schwarze Ulcerat. im colon desc., schwarze Knoten in der flexura sigm.
Die Drüsen an der irbelsäule vergrössert n Teil gefärbt, ebenso ie mediast. u. die im Hilus der Niere. *t. thoracicus s. S. 49.*		Pigment in den venae intercost.		10 tt von Tum. dicht durchsetzt	melanot. Material in die caps. adiposa der Niere infiltriert	
onchialdr. melanotisch infiltriert	auf der Dura mehrere schwarze Auflagerungen		einzelne Knöichen in L.	L. von Tumoren dicht durchsetzt		
	Der Tumor ist durch's for. opt. in cavum cranii gewuchert. Metast. auf der dura.			Ablag. in L.		Ablagerungen in der Milz
mbare Drüsen bilden inen grossen Tumor			weisse Knoten an der Oberfläche der L.	zahlreiche Knoten	1 kleiner Knoten unter der Albug. des Hodens	mehrere Knoten in der Milz

K. Chorioidea.

melanot. Knoten im vordern Mediast. Schwarze Massen in valer und rundlicher Gestalt längs der Wirbelsäule.	nicht untersucht.	Melanosen an der Oberfläche u. im Myocard	wenige melanot. Cysten	viermal vergrössert mit schwarzen Knoten durchsät		schwarze Körper im Pankreas
		kleine Tum. auf der äussern u. innern Oberfläche des Herzens	mit Tumoren dicht durchsetzt	mit Tumoren dicht durchsetzt.	mel. Knoten in der Submucosa d. r. Ureters.	im l. Lappen der Thyreoidea melanot. Massen, kleinere r. Tum. im orbitalen Gewebe l., Parotis u. glandula submaxillaris

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
72	Lawrence (56) W. 20 J. $2^1/_2$ J.	Chorioidea l.	Knoten in der Kopfhaut, um die r. mamma und unter der Bauchhaut	melanot. Ablagerungen im Schädeldach, kleinen Keilbeinflügel, am l. Orbitalrande und in den Rippen	breite schwarze Flecke im Perit.
73	Ferber (29) M. 46 J. 2 J.	Chorioidea l.	am l. Mundwinkel, 5. Brustwirbel, Rand des musc. quadr. lumb. und seitlich von der Halswirbelsäule Knoten in der Haut	Metastasen im obliqu. inf., den Rückenmuskeln, Schädeldach, Sternum, Rippen, Wirbel und im Neurilemm der Hirnnerven	sparsame Ablager. auf dem Periton.
74	Knapp (48) M. 44 J. 7 J.	Chorioidea l. Sarcom		von der l. Orbita aus dringt ein Tumor zur Schädelbasis	kleine zerstreute Knoten im Perit.
75	Nobiling (79) W. 68 J. ? J.	Chorioidea l.		Knötchen im Chiasma	Pleura, Pericard, Mesent. u. Oment, mit Knoten übersät
76	Eberth (25) M. ? J. ? J.	Chorioidea l. Das Auge war früher oft entzündet. Sarcom			
77	Noder (80) M. 54 J. $^3/_4$ J.	Chorioidea l. Sarcom			zahlreiche kleine Knoten im Perit., 2 faustgrosse in der Gegend des S rom.
78	Legg (59) M. 59 J. 2 J.	Corpus ciliare l. Spindelzellensarcom	1 Tumor im Gesicht, Petechieen am Rücken, Gesicht, Nacken und Hände dunkel pigmentiert durch stärkere Pigmententwickelung im rete Malp., der übrige Körper nur sehr wenig pigmentiert.		mehrere Flecke auf Pericard und Netz, zahlreiche auf dem Diaphragma. Hämorrhagieen im Peritoneum

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
79	Bulkley (14) M. 28 J. 6 J.	r. Auge vor 6 J. durch einen anfliegenden Körper verletzt und hier erschien der erste Tumor. Spindelzellensarcom	in der Haut überall eine grosse Anzahl Tumoren, einige sah man sich zurückbilden		

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
	kleiner, schwarzer Fleck unter der Pia	Tum. unter dem Peri-, Endo- u. im Myocard		17½ tt mit Melanosen dicht durchsetzt	schwarze Flecke in der vagina. Ovarien stark vergrössert mit cystös-melanot. Tum. durchsetzt, kleine schwarze Massen in den Nieren	Melanosen im Pankreas u. Jejunum
ie bronchialen u. die der kl. Curvatur des Magens gelegenen mphdrüsen melanotisch	Pigmentabl. in Dura u. Pia. Schwarze Massen in u. auf dem Gehirn	unter Peri-, Endo- u. im Myocard Melanosen	melanot. Ablag. in den L.	von Knoten durchsetzt	Metastasen in den Nieren, 2 Knoten am r. Hoden, l. nur schwarze Punkte	Melanosen im Pankreas. Beide Nebennieren stark vergrössert.
			zahlreiche Knoten in den L.	auf's dreifache vergrössert von Tumoren durchsetzt		
st alle Ldr. im Körper chwarz u. vergrössert		zahlreiche Knötchen im Endocard besonders auf den Klappen		L. 7½ tt zeigt massenhafte Knoten	wenige Knötchen in den Nieren.	Knötchen in den Nebennieren, Thyreoidea, fundus ventriculi u. valvula Bauhinii
		Pigmentzellen in der Milzpulpa, den Capill. der glomeruli u. der Leber	kl. Knoten in der Schleimhaut der Epiglottis	L. im ganzen schwarzgrün mit Knoten darin		
mesent. u. inguinale rüsen geschwellt, aber nicht pigmentiert				3 apfelgr. Knoten in L.	Urin gibt Eiselts Reaction	
Hilus der Leber einige vergrösserte schwarze u. graue Lymphdr.		schwarze Flecke unter dem Endocard		11 tt von Tum. durchsetzt	schwarzer Tumor in l. Niere, Urin braun	weisse Knoten in der Milz

L. Subconjunctivales Gewebe.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
erste Metastase Tumor or dem r. Ohrläppchen, cervicale, bronchiale . mesent. Ldr. melanot.	Knötchen in Pia			Knoten in L., das übrige pigmentiert	Urin braun	Milz im ganzen pigmentiert

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
80	Chiari (17) W. 70 J. 5 J.	Sclera r. secund. Knoten im retrobulbären Gewebe. Sarcoma fusocellurare			Knötchen auf dem Perit.

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
81	Allan Burns (15) (Mackenzie) (66) W. 41 J. 3 J.	l. Auge. Knoten im retrobulbären Gewebe		l. nervus opt. schwarz, melanot. Ablagerungen im Oberkiefer	
82	Cullen and Carswell (21) M. 51 J. 1 J.	r. Auge	Knoten an Brust- und Bauchhaut	Knoten im M. pector. intercost. Melanot. Ablagerungen in Rippen, clavicula u. Schädeldach	Pleura, Pericard, Perit. u. Oment. mit Knötchen dicht besetzt
83	Bendz (4) M. 25 J. 1 J.	l. Auge	Haut im ganzen gelbgrün, hier u. da schwärzliche Knoten im Unterhautzellgewebe	Geschw. in einigen Muskeln, im Schädeldach, Rippen u. Wirbel	schw. Flecke u. Tumoren auf beiden Pleuren, Zwerchfell. Perit. u. Omentum
84	Heyfelder (43) W. 54 J. 5 J.	r. Auge nach einer Entzündung	Tum. auf der Conjunct. palpebr. et bulbi		einige Melanosen auf der Pleura
85	Virchow (109) M. ? 2½ J.	r. Auge	1 Tumor auf dem Rücken unter der Cutis.	schwarze Massen in den Siebbeinzellen u. der 5. Rippe	Pleura, Pericard u. Netz enthalten melanot. Massen
86	Laboulbène (50) M. ? J. ? J.	r. Auge Sarcom		r. Oberkiefer tiefschwarz	auf beiden Pleuren, Pericard, Perit. u. Mesent. melanot. Ablag.
87	Sanderson (97) W. 43 J. ? J,	l. Auge	Tum. in der Haut der Brüste		Knoten im subperit. Gewebe u. auf der Pleura

M. Sclera.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
mehrere Lymphdr. des Oberbauchraumes melanotisch		Knoten im Endo- u. Myocard		L. S tt mit grossen Tumoren		

N. Auge.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
				grosse Tum. in L.		Melanosen über den Nieren
		zahlreiche Knoten im H.	zahlreiche Knoten in L., einige in den bronchis	Knoten in L.	Tum. in den Nieren	Tum. in der Milz
bronchiale, hintere mediast., um Trachea u. Aorta gelegene Ldr. melanotisch	schw. Flecke an der Dura, zwischen Arachnoidea u. Pia an der Basis, u. im Rückenmark. Knoten im Gehirn	unter Peri- u. im Myocard, auf dem septum u. den trabeculis carneis kl. Knoten, Pigment in der v. jug. ext.	Knoten in L.	3 Knoten im l. Lappen	Knoten in der Nierenrinde. 1 Knoten im Hoden.	grosse Knoten in den Nebennieren, kleine im Pankreas. Thyreoidea gänzlich von Pigment durchsetzt
				durch dichte Knoten dreifach vergrössert, 2 Knoten in Gbl.		1 schwarzer Fleck im Pankreas, 6 im Magen
jugulare, supraclav, lumbare, mesent., vordere u. hintere mediast. Ldr. stark melanotisch.	Knoten auf der Dura	Knoten im Myocard l.		Flecke in der serosa im r. Lappen 1 Knoten		Knoten in Thyr. melanot. Plaques auf Magen- u. Darmschleimhaut. Tum. im Gewebe um das Rectum.
bronchiale und mesent. Ldr. melanotisch		schwarze Flecke unter Endo- im Myocard u. in den grossen Gefässen	Tum. in L. r. weit mehr als l.	Tumoren in L.	einige Flecke in der Nierenrinde	mehrere Flecke in Milz, Pankreas u. Thyreoidea
Kette von Tumoren auf der l. Seite der Wirbelsäule von der Milz zum Beckenrand		Tumoren in H.	Tumoren in r. L.	Tum. in L.		melanot. Knoten im Pankreas

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
88	Campana (16) M. 58 J. 3 J.	l. Auge		melanot. Ablag. in den Knochen, l. Orbita, Nase, Wirbel u. Wirbelscheiben	
89	Second-Féréol (102) W. 40 J. 5 J.	l. Auge	subcut. Tum. am innern Augenwinkel r.	Ablag. im rect. abdom., psoas, intercost. 3.—5. Rippe.	schwarzer Tumor unter der l. Pleura cost., mehrere kleine im Netz und Mesenterium
90	Sichel (103) W. 15 J. ? J.	l. Auge, Metastase ins r. Auge	zahlreiche Tumoren unter der Haut, andere unter der Epidermis.		schwarze Flecke auf den s. M.
91	Eiselt (27) M. 61 J. 1 J.	l. Auge			
92	Eiselt (27) M. 42 J. ? J.	l. Bulbus	einzelne Knoten im subcut. Bindegewebe	Ablag. in Dach u. Basis des Schädels u. den Rippen	Knoten auf d. l. Pleura, Flecke im Perit.
94	Schüppel (100) M. 40 J. 3 J.	Auge, das nach Verletzung an Panophthalmitis zu Grunde gegangen war			
94	Gussenbauer (38) W. 68 J. ? J.	vor 12 J. erblindet, vor 2 J. wuchs ein Tumor aus dem l. Auge heraus		melanot. Ablag. im Schädeldach	
95	Chiari (18) M. 40 J. 5 J.	r. Auge, grosses Recidiv. Sarcoma fusocellulare	grosser Tumor über dem l. Darmbeinkamm		
96	Chiari (17) M. 43 J. ? J.	l. Auge vor 18 J. nach Trauma phthisisch geworden. Spindelzellensarcom			wallnussgr. Knoten im Oment. maius.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luft-wege	Leber und Gallen-blase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
	Tumor ist um den opticus herum ge-gen beide Frontal-lappen ge-wachsen		mit Melanosen dicht durchsät	dichte Tumoren in L.	1 Knoten in der l. Niere	
	in der l. Hemi-sphäre schwarzer Erwei-chungs-heerd, r. ein kleiner Knoten		in der r. Spitze einige Melanosen	in L. 1 Tumor, in Gbl. 1 Tumor	kleine Tumoren in der Nierenrinde, l. Ovarium in melanotische Masse ver-wandelt	in r. u. l. Nebenniere je 1 Knoten
	12 Tum. im G.			Knoten in L.	Knoten in Nieren. Ovarien u. Uterus	Knoten in der Milz
				11 tt braun mit vielen Knoten	Nieren braunrot, Urin dunkelbraun	
jugul., bronchiale, nesent. u. lumbare Ldr., melanotisch				L. 11 tt zahlreiche Tumoren	melanot. Flecke auf u. in den Nieren. Hoden weich u. blass-braun. Urin dunkelbraun	
bronchiale, mediast. sowie die im Hilus der ,eber gelegenen Lymphdr. melanot.		Krebszellen in Milz- u. Lebereap., sowie in Pfortader u. v. lienalis		15 tt braun viele Tumoren		Milz zeigt markige weisse Streifen
Lymphdr, vielfach melanotisch				kl. zahl-reiche Knoten in L.	1 Knoten in r. Niere. Urin dunkel-braun	Knoten in Milz
Lymphdr. des Halses, er Brust u. des Bauches melanotisch	Knoten in den Häuten	Knoten im Myo- u. Endocard	viele Knoten in L.	L. 16 tt zahlreiche Tumoren	Knötchen in Nierenrinde, calices u. Ureteren	Knoten in der Thyreoidea
melanot. Ablag. in den Ldr. am Pankreas., gr. mel. Lymphdrüsentumor n der fossa iliaca int. sin.						grosser Tumor am Kopf, kleinere an den übrigen Teilen des Pankreas

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
97	Brodowsky (13) W. 58 J. ? J.	l. Auge Sarcom u. Carcinosarcom	kl. Knoten im Unterhautgewebe des Thorax	Melanose im Schädeldach	
98	Wagner (111) W. 38 J. ? J.	r. Auge Sarcom		Metast. in der sella turcica.	Knoten im Netz.

Primäre Affection:

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
99	Alibert (2) Laennec (51) W. 59 J. ? J. Identität dieser Fälle v. Virchow (108) festgestellt	wahrscheinlich Haut	Tum. im subcut. Gewebe über den ganzen Körper zerstreut, excl. Vorderarme u. Unterschenkel, am dichtesten auf den Brüsten, an den Extrem., besonders an der innern Seite angehäuft		grosse Anzahl von Knoten im Netz, Mesent. u. Perit.
100	Heusinger (45) M. 52 J. ? J.	wahrscheinlich retrobulbäres Gewebe r.			
101	Halliday (39) M. 51 J. ? J.	?	einige schwarze Tum. in der Haut	Knoten in den thoracalen Muskeln, Tum. im Schädeldach u. auf den Rippenknorpeln	kleine Tum. auf der Oberfläche aller Brust- u. Baucheingeweide
102	Halliday (39) W. 42 J. ? J. identisch mit Cullen and Carswell (21)	? vielleicht Haut	kleine Tum. über den ganzen Körper zerstreut, besonders auf dem Stamme, am meisten an den Brüsten	melanot. Ablag. im Schädeldach, Sternum u. Rippen	Knötchen auf Pleura u. Pericard, im Perit. mehr Streifen u. Flecken
103	Bergmann (5) W. 54 J. ? J.	wahrscheinlich Haut	ungemeine Menge kleiner, bläulich durch die Haut schimmernder Scirrhen über den ganzen Körper zerstreut	melanot. Massen im Sternum	viele Knötchen im Pericard, Perit. durchgehends schwarz, Knötchen im Netz u. Mesent.
104	Natorp 76 W. 34 J. ? J.	wahrscheinlich ein Auge, das nach einem Erysipel vor 5 J. atrophisch wurde, aber nicht untersucht	blauschw. Tum. über den ganzen Körper zerstreut, der grösste auf dem Rücken	1 Rippe melanotisch.	melanot. Knötchen im Perit. u. Mesent.

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien. Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
land. gastroepiploicae, umbales, iliacae. mediast. ant. melanot.		zahlreiche Knoten unter Endo-, Peri- u. im Myocard. Pigment in Körnchen u. Zellen in Cap. der Niere u. Leber		L. vergrössert, zahlreiche Tumoren	kl. Tum. in der Rinde der Nieren	
		Metast. im H.	Metast. in L.	Metast. in L.	Metast. in Nieren u. Ovarien	Metast. im Pankr.

O. Unbestimmt.

axillare u. inguinale Ldr., faustgr. Knoten, voide Tum. in beiden Mediast.			kl. Tum. in der Lunge	5–6 Knoten in der Gallenblase		melanot, Knoten in der Thyreoidea
			Melanosen in den oberen Lappen	12 tt zahlreiche Tumoren		
	Tumoren auf der Dura			grosse Tum. in L.		
	auf pia u. plex. chor. kl. schw. Stämmchen dem Laufe der Gefässe folgend		Knötchen in den L.		Ovarien auf dem Schnitt tiefschwarz, schwarze Cysten in ihnen	
dunkel schw. Knoten in der l. Weiche	viele schwarze Flecke im Gross- und Kleinhirn	Knoten an der Oberfläche u. im Myocard r. viel mehr als l.		L. mit Knoten durchsät	kleine Knoten im Uterus u. Ovarien, bräunlich-schwarzer Scirrhus in der Brust	
Inguinaldrüsen, sowie fast alle Drüsen in der Haut geschwollen	nicht untersucht	Tum. unter dem Pericard der Ohren, in den Ventr. u. im Myocard		15 tt von Tumoren dicht durchsetzt		

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
105	Frey (31) W. 30 J. 1 J.	?	Haut im ganzen schwarzbraun, ein taubeneigr. Tum. am l. Oberschenkel		zahlreiche Knoten im Oment. u. Mesent.
106	Frerichs (30) W. 50 J. ? J.	? Autor sagt Leber. Sarcom			l. unten 1 Knoten auf der Pleura pulm.
107	Eccles (26) W. 33 J. ? J.	wahrscheinlich Haut	im subcut. Gewebe des Stammes u. der Extrem. zahllose Knoten zerstreut, an den Schenkeln, besonders dem Laufe der Venen folgend	eine Rippe melanotisch	Pleuren, Pericard, Oment. u. subperitoneales Bdgw. mit zahlreichen Knoten besetzt.
108	Landrieux (54) W. 34 J. ? J.	? Melanoma simplex	über die Oberfläche des ganzen Körpers verteilt zahlreiche bläulich durch die Haut schimmernde Hervorragungen, ähnliche Tumoren in der Zunge	melanot. Flecke im Schädeldach. Im nerv. ischiad. ganz oberflächliche Flecke	zahlreiche schwarze Flecke auf Pericard, Pleura, Perit., Mesent. u. Oment.
109	Götz (35) M. 54 J. ? J.	Autor sagt Leber. s. S. 39	viele Tum. auf Brust, Hinterbacken u. Lenden, der grösste über der incisura semilunaris	Tumoren in den pectorales, Schädelbasis, Lendenwirbel, spongiosa der Rippen	schwarze Flecke auf Perit., am zahlreichsten auf dem Zwerchfell. Pleuren damit besät
110	Mattissen (70) M. 51 J. ? J.	? Sarcom	Haut braungrau, am Rumpf am dunkelsten, ebenso die Schleimhaut des Mundes. Pigment in den Zellen der Haut. Schwarze Knötchen in der Schamgegend, 1 über dem r. Rippenbogen erbsengr. am l. Darmbein. Zahlreiche Knötchen an Hals, Brust u. Bauch im subcut. Gewebe. Ein Pigmentfleck auf der Zunge	Knötchen u. Flecke in den Muskeln des Thorax u. Abdomen, sowie im rect. int. l. linsengr. Flecke im Schädeldach u. Sternum, Mark des femur, Siebbein, r. Oberkiefer u. beiden Keilbeinhöhlen	viele Tum. auf Pleura, Pericard, Mesent., Netz u. Periton. Lig. hepatoduod. vergrössert u. pigmenthaltig

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
retroperit. u. mesent. sowie die vordern mediast. Ldr. melanotisch				im ganzen dunkelbraun mit vielen Tumoren	l. Ovarium stark vergrössert, tiefschwarz u. weich. Uteruswände verdickt u. schwärzlich braun bis zum orif. int.	1 Tumor am Ende des Coecum, Tumoren vom Mesenterialansatz bis zur Schleimhaut vorgedrungen
hinter dem Pankreas 2 melanot. Retroperitonealdrüsen			l. u. mehrere Knötchen	13³/₅ tt enthält viele Knoten		
Drüsen beider Leisten, n Halse, bronchiale u. mesent. melanotisch	nicht untersucht	Knoten unter Endo-, Peri- u. im Myocard	kleine Knoten in beiden untern Lappen		Nierenkapsel stark mit Melan. besetzt, 1 Tumor im Innern	
Achseldr. l. stark geschwollen, Bronchialdr. melanotisch infiltriert	Züge melanot. Masse an der Dura. 1 Fleck an der 3. Stirnwindung	melanot. Flecke im Endo- u. Myocard u. an der Intima der grossen Gefässe	in L. eine mit schwarzem Brei gefüllte Höhle, schwarze Knoten diffus an vielen Stellen	wenige melanot. Flecke in L.	viele melanot. Flecke in Nieren u. Ovarien. Wand des Uterus, sowie ein Uterusmyom mit melanot. Material infiltriert	wenige mel. Flecke in der Milz, und im Pankreas, Darmschleimhaut damit bedeckt
elanot. Ldr. unter dem . Unterkieferwinkel, r. avicula, in beiden Achselhöhlen, am Hals, den innern Rand des ernocleidomast. entlang, um die Bronchi u. im Mesenterium		zahlreiche Knoten unter Peri- u. Endocard	Tumoren in den L.	6½ tt mit Melanosen beladen	auf der capsula fibrosa u. in der r. Nierenrinde schwarze Punkte. Urin giebt Eiselt's Reaction	im Darm teils subperit., teils unter der Schleimhaut schwarze Flecke
inguinale u. axillare rüsen vergrössert, aber nur in der Rinde pigmentiert	zahlreiche Flecke auf pia u. plex. chor. Knötchen in der Zirbeldrüse u. im Gross- u. Kleinhirn. Pigment in den Zellen der Neuroglia. Auf der Dura an Basis, tentorium u. Convexität zahlreiche Tumoren.	unter dem Endo- u. im Myocard zahlreiche Tum. Knötchen auf der Mitralis	Tumor auf der Epiglottis in L. wenige im r. Ober- u. l. Unterlappen	von Tum. dicht durchsetzt, das übrige Gewebe graubraun. Pigment in den Sternzellen	in der Nierenrinde zahlreiche, kleine Tumoren im l. Nierenbecken, 1 Tumor. 2 Knötchen in der Blase. Urin dunkelbraun	Milz diffus graubraun, wenige Tumoren, kleine in den Nebennieren, viele in Thyreoidea u. Pankreas. Knötchen im Magen u. Darm. Darmschleimhaut im ganzen graubraun.

Nr.	Autor, Geschlecht, Alter, Dauer d. Krankheit	Primär- und microscopisches Verhalten	Haut und Schleimhäute	Muskel, Nerv, Knochen	seröse Membranen
111	Block (12) W. 48 J. ? J.	? Autor sagt Leber. s. S. 39. Endotheliom			im Pericard. viscerale 1 schwarzer Knoten nahe dem Ursprung der Gefässe
112	Rindfleisch & Harris (93) M. 34 J. ? J.	Verf. sagt Mark der Wirbelsäule. Carcinom (H) Endotheliom (R) Mutter des P. starb an einer Geschwulstbildung	Haut rauchgrau gefärbt, besonders dunkel an den Lidern, im Unterhautbindegewebe am Rücken vereinzelte Knötchen, 2 in der Bauchhaut	das ganze Knochenmark im Körper schwarz, aber nirgend Tum.. hier rein melanot. Pigment	Pleura, Pericard, Perit., Netz, Mesent. u. retroperit. Bdgw mit Knoten dicht durchsetzt

Bevor ich in eine Erörterung der Resultate der obigen Zusammenstellung eintrete, glaube ich mit einigen Worten derjenigen Fälle gedenken zu müssen, die trotz ihrer Ausstattung mit vollständigen Sectionsberichten von mir fortgelassen sind. Es sind dies sämmtlich Fälle, bei denen „innere Organe“ oder „Lunge“ als primärer Sitz angegeben sind. Virchow (108) sieht alle diese als höchst zweifelhaft an in Bezug auf die Begründung der primären Geschwulst, bei vielen von ihnen aber kann es sogar kaum fraglich sein, dass ganz andere Dinge als melanotische Geschwülste vorlagen. In der Zusammenstellung Eiselt's finden sich an Fällen dieser Art die von Rilliet (92), Dassen (22), Mosse (74), Norris (81), Wiedener Krankenhaus (113), Willigk (116), Thompson (107), Röcker (94) und Bendz (4) verzeichnet. Der Fall von Rilliet (92) ist zur melanotischen Geschwulst erst durch Eiselt (27) erhoben worden; der Autor selbst bezeichnet ihn als Pseudomelanose. Eiselt (27) hebt dies auch hervor, doch vermag ich ihm in der abweichenden Auffassung des Falles nicht beizupflichten. Norris (81) spricht von Melanose der Lungen, die Affection war streng auf dieses Organ beschränkt, nirgends ein deutlicher Tumor, sondern nur tiefschwarze Lungen, und der Tod erfolgte durch eine Haemoptoe. Dassen (22), Thompson (107), Willigk (116) und das Wiedener Krankenhaus (113) haben ihre Beobachtungen ebenfalls nicht als melanotische Geschwülste beschrieben, sondern Dassen (22) als morbus niger Hippokratis, und in der That spricht er auch fast ausschliesslich

Lymphgefäss-system	Gehirn und Häute	Herz und Gefässe	Lungen und Luftwege	Leber und Gallenblase	Genitalien, Nieren, Ureteren, Blase, Harn	Milz, Thyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Magen, Darm
		unter dem Endocard r. zahlreiche Knötchen		24 tt fast ganz in Tumorgewebe umgewandelt	linsengr. Knoten im l. Nierenbecken. Urin dunkelbraun	
roperit. Ldr. schwärzlich, aber wenig geschwollen.		Pigmentzellen in den Cap. der Leber		von Knoten durchsät, Parenchym graubraun.	Urin braun.	Milz braunroth mit kleinen Geschwülsten durchsetzt, hier melanäm. Pigment neben melanot.

von Blut. Das Wort Melanose findet sich nur bei der Beschreibung der Lungen. Thompson (107) beschreibt einen Zottenkrebs der Blase und erwähnt dabei wenige melanotische Flecke, die sich auf der Pleura und dem Peritoneum fanden. Willigk (116) und das Wiedener Krankenhaus (113) erzählen von Krebs der Lymphdrüsen. Die blaue Färbung der Haut über dem Tumor im letztgenannten Falle erklärt sich ungezwungen durch die in dem Tumor vorhandenen Blutungen, zumal bei den Metastasen in der Lunge und auf der Pleura von keiner Färbung berichtet wird. Willigk (116) sah gelbliche und graulichweisse Tumoren und erst bei microscopischer Untersuchung Spuren von schwarzbraunem Pigment. Mosse (74) glaubte allerdings Melanose beobachtet zu haben. Er punktierte bei einem Mädchen einen Tumor und entleerte aus diesem $1^1/_2$ Obertassen Blut. Aus der Punktionswunde quollen bei der Section Luftblasen und chocoladefarbene Jauche. Der Tumor zeigte ein fächerig zelliges Gewebe und war mit brauner halbflüssiger Masse gefüllt. In einem zweiten Falle sah eben derselbe schwarze Blutklumpen aus dem Uterus abgehen, und später nahm der Ausfluss eine mehr wässerige Beschaffenheit an. Im Uterus war ein Tumor zu fühlen; dieser platzte, und aus der Scheide zog man blauschwarze häutige Massen. Eine Section erfolgte nicht. Röcker (94) sah einen Fall, in dem die Lungen schwarz gefärbt waren, ebenso die Galle, auf dem serösen Überzug der Leber und des Darmes fanden sich blauschwarze Flecke, die Schleimhaut des Darmes war ähnlich

gefärbt und im Becken lag ein grosses Blutcoagulum. Nirgends aber ist von Tumoren die Rede. Bendz (4), der zunächst drei gut charakterisierte Fälle beschreibt, sagt selbst, dafs sein vierter Fall von den vorigen gänzlich abweicht und als eine Art Pseudomelanosis zu betrachten ist, da es sich um kleine, schwarze Flecke im Peritoneum neben weissen Krebsknoten im Netz handelte. Trotzdem rechnet Eiselt (27) den Fall zu den Melanosarcomen und nimmt als Ort der ersten Entstehung ein inneres Organ an. Cornil und Trasbot (19) lassen in ihrem von der Akademie mit dem Preise gekrönten Memoire primäre melanotische Tumoren innerer Organe zu und begründen dies mit der ausführlichen Beschreibung eines nach Angers et Worthington citierten Falles. Die Monographie dieser Herren ist mir leider nicht zugängig geworden, doch findet sich der gleiche Fall schon bei Gautret (32), also fünf Jahre vor jenen, und wird hier als Pseudomelanose der Lungen bezeichnet. Von Eiselt (27) nicht erwähnt sind die hierher gehörigen Fälle von Albers (1) und Zimmermann (118). Der erstere ist bereits durch Schilling (99) zurückgewiesen worden. Von ihm sei nur folgendes der Curiosität halber hervorgehoben. Albers (1) spricht mit Berufung auf englische Autoren den Gehalt an Fett, das dort als „matière épaisse“ bezeichnet sein soll, als charakteristisch für melanotische Geschwülste an. Zimmermann (118) beobachtete einen Soldaten, der an Scorbut litt; dass bei diesem eine wahre Melanose vorlag, hält er dadurch für bewiesen, dass eine schwarze Pigmentablagerung höchsten Grades in den Lungen und Bronchialdrüsen vorhanden war.

Ferner muss ich darauf aufmerksam machen, dass ich eine Anzahl Fälle, die Eiselt oder die betreffenden Autoren selbst als primär von inneren Organen ausgegangen aufgefasst haben, unter andere Rubriken meiner Statistik eingereiht habe. Es ist klar, dass man in der Zeit, wo sich die Theorie der Geschwulstbildung aus einer primären Dyscrasie einer weiten Verbreitung erfreute, relativ wenig Wert auf die primäre Affection legte und deswegen bisweilen recht ungenau bei der Bestimmung vorging. Fälle dieser Art sind die von Kürner (49), Frey (31), Schilling (99) und Eiselt (27). Bei Schilling (99) war der primäre Heerd das Rectum. Kürner (49) bezeichnet selbst als Ausgangspunkt die Drüsen der Leisten- und Unterbauchgegend. Allerdings subsumiert Eiselt (27) die Lymph-

drüsen und das Rectum unter „innere Organe“, doch vermag ich nicht zu entscheiden, welche Fälle er hierher gerechnet wissen will. Warum der Fall Frey (31) von den Eingeweiden ausgegangen sein soll, kann ich nicht einsehen; der Autor selbst hat es unbestimmt gelassen. Seine eigenen Fälle anlangend, so fasst Eiselt (27) zunächst ein Carcinoma bulbi als secundär auf, ohne Angabe von Gründen; ein anderes Mal nimmt er für den primären Sitz neben dem Auge noch die innern Organe in Anspruch. In ganz analoger Weise ging Heyfelder (43) vor.

Nach der Zeit Eiselt's (27) wurde als primärer Heerd in drei Fällen die Leber angegeben; und zwar beschrieben Frerichs (30), Block (12) und Götz (35) je einen Fall dieser Art, die ich jedoch ebenfalls unter „unbestimmten Sitz“ rubrizieren zu müssen glaubte. Die der Arbeit von Götz (35) angehängte Bemerkung der Redaction gestattete mir dies wohl ohne weiteres; denn mit Recht sagt diese, dass jeglicher Beweis dafür fehlt, dass die in der Haut vorfindlichen Geschwülste nicht der eigentliche Heerd gewesen seien. Über den Fall von Frerichs (30) meint Virchow (108), dass hier die gewöhnlichen Primärstellen frei gewesen zu sein scheinen. Der Fall ist Frerichs (30) erst durch Lebert überkommen und lässt jede Angabe über eine Untersuchung der Orbita und ihres Inhalts vermissen. Wie wichtig die Untersuchung dieser Organe aber ist, beweist der Fall von Chiari (17), wo neben kleineren Lymphdrüsentumoren sich zunächst nur eine grosse Geschwulst am Kopfe des Pankreas fand, und als primärer Sitz sich schliesslich doch noch das Auge ergab. Das gleiche Manco bietet der Fall von Block (12). Hier fehlt ausserdem aber noch jede Angabe über das Verhalten der Haut, und wenn deren genaue Besichtigung auch als selbstverständlich angenommen werden darf, so ist doch eine directe Angabe des negativen Befundes immer erwünscht. Block (12) hebt nun weiter, um die Leber als das primär befallene Organ darzuthun, hervor, dass sich in den zuführenden Lebergefässen kein Pigment vorfand; jedoch dürfte dies auch bei einer grossen Anzahl secundärer Geschwülste der Leber nicht zu den Seltenheiten gehören.

Endlich sei noch erwähnt, dass ich auch den Fall von Rindfleisch und Harris (93) unter die Rubrik „unbestimmt“ eingereiht habe. Ich that dies, weil es mir schien, als ob trotz der sehr sorgfältigen Untersuchung des äusserst schwierigen Falles eine volle

Aufklärung desselben namentlich in Bezug auf den Ausgangspunkt mit einer einigermaassen befriedigenden Sicherheit nicht erlangt worden sei.

So glaube ich mich für die abweichende Auffassung der einzelnen Fälle genügend gerechtfertigt zu haben und habe dabei zugleich den Nachweis gebracht, dass bisher kein einziger einwandsfreier Fall, in welchem die primär melanotische Geschwulst einem innern Organ zukam, in der Litteratur aufgeführt wird.

Die oben zusammengestellten Fälle ergeben in Zahlen, soweit sie einer derartigen Zusammenfassung zugänglich sind, folgende Resultate:

Die Erkrankung traf 65 Männer und 47 Weiber.

Das Alter wird bei 52 Fällen der Haut, 26 des Auges berichtet, im ganzen bei 106 Fällen, und verteilt sich auf Decennien:

	Haut	Auge	insgesammt
I	0	0	2
II	1	1	2
III	8	3	14
IV	6	2	14
V	11	9	23
VI	12	7	30
VII	4	3	10
VIII	9	1	10
IX	1	0	1

Es entfallen demnach 50% auf das Alter von 40—60, 25% auf 20—40, 20% auf 60—80 und 5% auf 1—20 Jahren.

Über die Dauer der Krankheit habe ich nur in 66 Fällen Angaben, darunter 38 Fälle der Haut, 19 des Auges.

Es währten	Haut	Auge	insgesamt
bis 1 Jahr	15	4	21
2	9	3	18
3	4	5	9
4	2	1	3
5	3	4	7
6	2	1	3
7	1	1	2
9	0	0	1
10	1	0	1
20	1	0	1

Die 38 Fälle der Haut währten zusammen 113, die 19 des Auges 60 Jahre, also beide Male im Mittel 3 Jahre. Es ergiebt sich demnach weder aus den Mittel-, noch den Einzelzahlen eine Differenz in Bezug auf die Schnelligkeit des Verlaufs; allerdings halte ich mein Material zur Entscheidung dieser Frage für viel zu gering. 59% endeten in den ersten 2 Jahren; es marschiert danach die Gruppe der melanotischen Geschwülste mit Recht an der Spitze der Bösartigkeitsscala, und doch scheint es Fälle zu geben, wo, wie ja auch bei anderen Sarcomen, der acut bösartige Charakter erst relativ spät hervortritt. Ich verweise diesbezüglich namentlich auf die Fälle von Lobstein (62), Schilling (99) und Henoque (42).

Die ätiologischen Momente anlangend, so fand Eiselt (27) unter 104 Kranken 5mal Entstehung aus einem Muttermal angegeben. Doch ist es wohl notwendig, hierbei allein von den primär in der Haut entstandenen Geschwülsten auszugehen, und dabei zähle ich unter 54 Fällen 23mal ein Muttermal als Entwickelungsboden angegeben, wozu sich noch in einem Falle die Entstehung aus einem venösen, erectilen angeborenen Tumor gesellt. Der Fall Eiselt's (27), wo Infection von Tieren erfolgt sein soll, steht noch immer vereinzelt. Bei den von Mälern aus entwickelten Geschwülsten wurde 9mal eine Verletzung constatiert. Von verletzten Hautstellen nahm die Krankheit 8mal ihren Ausgang, von verletzten Augen 2mal, ebenso oft von entzündeten und phthisischen Augen und 1mal vom Stumpf eines wegen Trauma enucleierten Auges. Seit der Kenntniss von der Häufigkeit der Melanose bei Schimmeln hat man natürlich auch den Pigmentverhältnissen der daran erkrankten Menschen ein besonderes Interesse zugewandt. Ich muss daher auch wohl wieder auf die von Montgomery (73) gemachte Beobachtung der Krankheit bei einem Neger verweisen. In neuerer Zeit achtete man in dieser Beziehung weiterhin auf anderweitige Pigmentanomalien der betreffenden Kranken, doch finde ich unter den obigen Fällen nur 7, die eine Nachricht über eine auffallende Zahl von Naevi auf dem Leibe der Patienten enthalten.

In der Beschäftigung der Kranken habe ich ebensowenig wie Eiselt (27) eine Übereinstimmung zu finden vermocht, ausser der doch zu allgemein gehaltenen Angabe „Arbeiter" fand ich kaum 2 Male die gleiche Beschäftigung wieder. Am häufigsten — im

ganzen 3mal — begegnete mir der Stand der Geistlichen. Doch wird wohl auch dies nur eine Zufallstücke sein.

Der primäre Sitz der Geschwülste war in der Haut 54mal, davon entfallen je 8 auf Gesicht und Thorax, 10 auf Bauch und correspondierende Rückenhaut, 3 auf die Hand, 4 auf den Arm, 12 auf den Fuss, 9 auf das Bein. Dass die grösste Zahl dabei auf das gegen alle andern so kleine Hautterrain des Fusses entfällt, verdient sicher Beachtung. Die Erkrankung ging einmal von der Schleimhaut des Mundes aus, von den äusseren Genitalien 4mal, und zwar von deu labia minora 2mal, der Clitoris 1mal und der glans penis 1mal, von den Lymphdrüsen, der Parotis, dem Zahnsäckchen und der Ulna je 1mal (leider war mir der letztgenannte Fall von Orsi (84) im Original nicht zugänglich), Rectum und Orbita je 3mal, Chorioidea 9mal, Conjunctiva und Sclera je 1mal, das Auge im allgemeinen 18mal, unbestimmt blieb der primäre Tumor in 14 Fällen.

Von den Fällen der Haut wurden 27 microscopisch bestimmt und zwar 4 als Carcinom, davon 1 specieller als Epithelialcarcinom, 23 erwiesen sich als Sarcome, davon 2 fasciculé, 3 spindel-, 1 rund-, 1 kleinzelliges und 4 alveolare. Es reihen sich hieran 1 Cancroid der glans penis, je 1 Sarcom der Clitoris und der labia minora; 1 Carcinom ging von der Parotis, ein weiteres von einem Zahnsäckchen aus; es folgt dann 1 Sarcom der Ulna, 1 des Rectum, 2 Sarcome und 1 Gliosarcom der Orbita. Am Auge wurden 10 Fälle microscopisch untersucht, 9 als Sarcom und zwar 2 fusocellulare und 2 spindelzellige, 1 Fall weiterhin als Carcinosarcom befunden. Von 5 in ihrem primären Heerde unbestimmt gebliebenen Fällen erwiesen sich 2 als Sarcom, 2 als Endotheliom und 1 als einfache generalisierte Melanose. Im ganzen wurden 52 Fälle microscopisch untersucht, und waren darunter 41 Sarcome, 7 Carcinome, 2 Endotheliome, 1 Carcinosarcom und 1 einfache Melanose. Es bestätigen demnach diese Zahlen das schon eingangs erwähnte immense Überwiegen der Sarcome unter den melanotischen Geschwülsten, und zugleich hoffe ich, dass sie mich vor Vorwürfen darüber bewahren werden, diese ganze Gruppe in allen ihren Beziehungen einheitlich behandelt zu haben, zumal Unterschiede biologischer Natur zwischen dem melanotischen Sarcom und Carcinom nicht nachgewiesen sind (nur um diese beide Arten kann es sich,

da ich ja nur von ihren Opfern rede, handeln) und es kaum angängig ist, auf das microscopisch nicht untersuchte Material gänzlich zu verzichten.

Den secundären Sitz anlangend, will ich auch hier, meinem bisherigen Principe treu bleibend, die in der Haut und dem Auge aufgetretenen Fälle gesondert einander gegenüberstellen, um eventuelle Verlaufseigentümlichkeiten aufzudecken. Doch werde ich bei den Metastasen nur diejenigen Organe in Zahlen zusammenfassen, welche am häufigsten Sitz der Krankheit waren, da ja dieses Capitel schon über mein eigentliches Thema hinausgeht. Verschont bleibt bei weit fortgeschrittenen Fällen, wie ja allgemein bekannt, kaum ein einziges Organ, selbst im peripheren Nervensystem kann man dann die Geschwülste auffinden. Auf eine detailliertere Schilderung der Metastasen im Knochensystem habe ich ebenfalls verzichtet, wenn auch die Melanosarcome gegenüber anderen Geschwülsten sich hier recht häufig in weitem Maasse auszubreiten pflegen. Denn ein auch nur einigermaassen genaues Zahlenverhältnis ist aus den obigen Fällen nicht zu ziehen, da ja nur sehr selten eine ausgiebige Untersuchung des Scelettes erfolgte.

Secundäre Ablagerungen: A. In der Haut.

a) bei primärem Sitz in der Haut 54, b) im Auge 29, c) allgemein 112.

	a)	b)	c)
α In ganzer Ausdehnung befallen . . .	24	4	38
β Nur Teile meist, die dem primären Heerde nahe gelegenen	17	11	72
	41=76%	15=51%	

Aus obigen Zahlen ergiebt sich, dass die Haut secundär viel öfter, im besondern aber weit intensiver ergriffen wird, wenn der primäre Sitz in der Haut, als wenn selbiger im Auge gelegen ist. In den 3 Fällen von primärer Erkrankung des Rectum erfolgte gar keine Metastase in die Haut.

B. Auf den serösen Membranen.

	a)	b)	c)
α Pleura	27	17	26
β Pericard	10	7	19
γ Peritoneum	48	35	59

C. Im Gehirn.

	a)	b)	c)
α Gehirn selbst	18	5	28
β Gehirnhäute	15	9	31

D. Im Herzen.

	26	15	48

E. In den Gefässen.

α Tumoren in Gefässen	6	1	9
β Pigment im Blute	5	4	12

F. Lunge.

	35	11	63

G. Leber.

	32	29	84

Es erscheint mir entschieden auffällig und der Beachtung würdig, dass die Leber beim Sitz der primären Affection im Auge mit so ungeheurer Regelmässigkeit ergriffen wird gegenüber den Fällen der Haut, wenn ich auch absolut nicht im stande bin, eine Erklärung dieses Factums zu geben.

a) beim Sitz der primären Affection in der Haut 54, b) im Auge 29, c) allgemein 112.

H. In den Nieren.

18	16	41

I. In der Milz.

14	7	28

K. In den Nebennieren.

12	9	23

L. Im Magen und Darm.

24	5	35

Bei primärem Sitz in der Haut waren unter den Erkrankten 20 Weiber und 34 Männer, bei den Fällen des Auges 18 Männer und 11 Weiber.

M. In den Ovarien.

7	4	16

N. Im Uterus.

6	1	12

O. In den Mammae.

3	0	3

P. Hoden.

4	3	8

Q. Penis.

2	0	2

Im Auge fand sich die secundäre Ablagerung einmal in dem Falle von Sichel (103). Der Harn wurde als schwarz oder dunkelbraun angegeben, oder gab die zuerst von Eiselt (27) angegebene Schwarzfärbung mit Salpetersäure und andern oxydierenden Mitteln im ganzen 24 mal. Virchow (108) hat diese am Harn beobachtete Erscheinung bekanntlich nicht als von den melanotischen Geschwülsten an sich abhängig hinstellen wollen, sondern von der secundären Erkrankung der Leber. Ich will daher hervorheben, dass unter den 24 Fällen, in denen diese Erscheinung zur Beobachtung kam, die Leber nur sehr wenig beteiligt war in den Fällen von Lücke (63) und Kawka (47). Bei Ozenne (85) und Schilling (99) waren nicht nur die Leber, sondern auch die Nieren und Harnwege frei von secundären Ablagerungen. Ich bemerke dabei, dass diese beiden letzten Fälle so genau berichtet sind, dass man beim eventuellen Vorkommen von Melanosen in diesen Organen eine Bemerkung sicher hätte erwarten können; die Leber hat Ozenne ausdrücklich sogar sehr sorgfältig untersucht.

Eine Rückbildung bereits bestehender Geschwülste wurde von Bulkley (14) beschrieben; ein gleiches sah Dolbeau (24). Bei diesem Verhalten muss ja mit Sicherheit bereits gebildetes Pigment wieder resorbiert werden, und es ist sehr wohl möglich, dass dieses nachher im Harn wieder ausgeschieden wird und diesem die oben erörterte Eigentümlichkeit verleiht.

In ähnlicher Weise sind wohl auch jene Fälle, in denen eine Infiltration der normalen Gewebsbestandteile vorlag, so aufzufassen, dass das in den Gewebsflüssigkeiten geführte Pigment hier abgelagert wurde. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Fälle von Mattissen (70), der Pigment in den Kupfer'schen Sternzellen der Leber, in den Zellen der Neuroglia und zwar hier in Körnchen vorfand, während die Haut und einzelne Schleimhäute diffus von Pigment durchtränkt waren. Nyström (82) sah Pigment in der Haut in langgezogenen Bändern, die dem Verlaufe der Capillaren folgten, ebenso sah Wagner (111) Pigmentkörnchen in den Bindegewebskörpern des Peri- und Endocards, dem intermusculären Gewebe und in den Muskelkörperchen. Wir haben es demnach hier mit einem Pigmenttransport zu thun, wie er bei der Melanaemie gewöhnlich ist, nämlich der Ablagerung in den Elementen des Bindegewebes. Wie weit die Ähnlichkeit darin gehen kann, beweist

grade der Fall von Nyström (82), der in seiner ersten Publikation seinen Fall als Melanaemie auffasste.

Einen eigentümlichen und noch heute wie zur Zeit seiner Aufnahme einzig in der Litteratur dastehenden Fall beobachtete Landrieux (54). Dieser erregte zur Zeit eine lebhafte Debatte in der Societé anatomique und veranlasste das Mémoire „de la mélanose“ von Cornil und Trasbot (19). Ranvier, der die microscopische Untersuchung führte, sah nämlich Pigmentablagerung nicht nur in den bindegewebigen Elementen, sondern auch in den acini der Brustdrüse, sowie in dem Epithel der glomeruli der Niere. Erstgenannte Autoren bezeichnen nun, auf diese Untersuchung gestützt, den Fall als mélanose simple géneralisée, wie ihn auch schon Landrieux (54) aufgefasst hatte. Cornil und Trasbot (19) bringen über den Fall absolut nichts Neues, mit keinem Worte wird die Frage berührt, woher das Pigment in diese Teile gekommen ist. Im besondern aber vermisse ich eine Angabe über die microscopische Untersuchung von eigentlichen Geschwülsten, wie sie doch auf der Haut und der Zunge im Sectionsbericht genannt werden, und als Leser kann ich mich des Eindrucks, dass die Melanose hier vielleicht nicht „simple“ gewesen sein könnte, nicht erwehren.

In anderer Weise, als wir es eben sahen, scheint in dem von Legg (59) berichteten Falle eine abnorme Pigmentierung zu stande gekommen zu sein. Dieser beobachtete eine starke Dunkelfärbung der Haut des Gesichts, Nackens und der Hände, hier fleckweise aufgetreten durch starken Pigmentgehalt der tiefsten Lagen des Rete Malpighii. Der primäre Tumor war im Auge, im Gesicht nur ein kleiner secundärer Knoten, an den Händen kein Knoten, so dass man an eine besondere Befähigung des Individuums zur Pigmentbildung denken konnte.

Aus der eben besprochenen Erscheinung des Pigmenttransportes ins Bindegewebe ergiebt sich vielleicht auch die ungezwungendste Erklärung der zahlreichen Beobachtungen von Nepveu (77), die eingangs erwähnt wurden, in denen im Blute Pigment-Körnchen, die teilweise von Leukozyten umschlossen waren, niemals aber Geschwulstzellen selbst gesehen wurden. Wäre es nicht möglich diese Erscheinung so aufzufassen, dass das Pigment vom Lymphstrome aus dem Blute zugeführt wurde, nachdem es, an irgend einer Stelle frei geworden, wieder resorbiert worden war?

Ob aber solches Pigment eine infectiöse, Geschwulstentwickelung

bedingende Kraft besitzt, ist nicht erwiesen, erscheint sogar nach den zuletzt genannten Fällen, in denen es zu einer so weitgehenden Verbreitung des Pigmentes im Bindegewebe ohne Geschwulstentwickelung kam, entschieden unwahrscheinlich. Es kann demnach das einfache Auffinden von Pigmentkörnchen im Blute für die Verbreitung der betreffenden Tumoren auf diesem Wege nicht verwerthet werden, sondern dafür muss der Nachweis von directen zelligen Geschwulstelementen verlangt werden. Es macht beim Lesen der Veröffentlichungen Nepveus (77) den Eindruck, als ob dieser die gleiche Meinung von dem Transport des Pigmentes hege, wenn er sich auch nicht direct darüber auslässt.

Ich habe jetzt noch weiterhin die Resultate anzugeben, welche meine Statistik in Bezug auf das Lymphgefässsystem liefert. Eiselt (27) sah unter seinen 50 Fällen 22mal die Lymphdrüsen erkrankt, und diese geringe Zahl wurde von Virchow (108) und Lücke (64) für den Nachweis verwertet, dass die melanotischen Geschwülste sich der Regel nach mit der Blutbahn verbreiten, während Eiselt (27) selbst diese Ueberzeugung nicht gewann, sondern sich wörtlich äussert: „Die Lymphgefässe sind in einzelnen Fällen von schwarzem Pigment vollgepropft, das wahre Depositorium bilden aber die Lymphdrüsen, vor allem die retroperitonealen, bronchialen und mesenterialen.“ Die Fälle Eiselts (27) entstammen zum grössten Teile einer Zeit, wo man die Geschwülste allgemein unter die Dyscrasien rechnete, und es mag daher vielen von gar nicht nennenswerthem Interesse erschienen sein, die Lymphdrüsen des genaueren zu untersuchen; oft genug drängte sich mir denn auch die Überzeugung auf, dass manche vergrösserte Lymphdrüse unter der allgemeinen Beschreibung der in der Haut entwickelten Tumoren abgehandelt worden ist. Ich verweise auf die Fälle von Schilling (99), der bei der Beschreibung grosser Leistentumoren, die sicher heute noch jedem als melanotische Lymphdrüsen erscheinen werden, niemals von solchen spricht. Dasselbe wiederholt sich bei Blasius (11), Lobstein (62), Laennec (51), Biett-Behier (6). Cullen and Carswell (21) drücken dies ausdrücklich aus, indem sie Tumoren beschreiben, die sich kettenartig von der Leiste zum Zwerchfell den Gefässen folgend hinzogen: „We concluded from the shape, size and situation, that it was a degeneration of the lymphatic absorbent glands, but subsequent cases have convinced us,

that they were really morbid structures of new formation.“ Alle diese Beschreibungen aber hat Eiselt (27), ganz andere Ziele bei seiner litterarischen Zusammenstellung verfolgend, übergangen.

Wenn man aus der Beteiligung der Lymphdrüsen einen Schluss über die Wege der Verbreitung der betreffenden Geschwulst ziehen will, so kann eine einfache Angabe „Lymphdrüsen 22mal erkrankt“, wie sie Eiselt (27) giebt, dafür nicht verwertet werden, sondern man muss sich nach der Erkrankung der regionären Lymphdrüsen umsehen. Hierbei aber ist zu bedenken, dass wir nicht an allen Körperstellen über die Wege der Lymphe zu den nächsten regionären Lymphdrüsen zur Genüge orientiert sind. Für die melanotischen Geschwülste kämen als Primärstellen, deren regionäre Lymphdrüsen noch nicht sicher festgestellt sind, die Chorioidea und das Rectum in Betracht. Zu einer Erörterung in dieser Richtung können also nur die primär an der Haut, den Genitalien und der Conjunctiva beobachteten Fälle verwertet werden. Es sind dies in meiner Zusammenstellung die Fälle 1—59 und 61, also im ganzen 60 Fälle und unter diesen fanden sich die regionären Lymphdrüsen, wie durch besondern Druck in den Tabellen gekennzeichnet ist, 51mal erkrankt. Bedenkt man nun, dass, so lange die Geschwülste als Dyscrasieen aufgefasst wurden, der Erkrankung der Lymphdrüsen kein besonderes Interesse entgegengebracht wurde, und dass von den aus neuerer Zeit stammenden Fällen viele mit einer ganz andern Intention, als die Verbreitung der Geschwulstart klarzulegen, veröffentlicht wurden, und sie deswegen hinsichtlich der Beteiligung der Lymphdrüsen zum Teil lückenhaft sind, so ist die obige Zahl wohl als ein nahezu vollgültiger Beweis für die Verbreitung der melanotischen Geschwülste im Lymphgefässsystem anzusehen, — soweit natürlich statistisch ein derartiger Beweis überhaupt zu erbringen ist.

In den neueren aus den chirurgischen Kliniken kommenden Veröffentlichungen über Operationen von Melanosarcomen findet man auch meistens, dass auf das Verhalten der regionären Lymphdrüsen zur Beurteilung der Zweckmässigkeit der auszuführenden Operation ausführlich geachtet wurde, und die Zahl derjenigen Fälle, in denen die Lymphdrüsen bereits erkrankt waren, ist gewiss beträchtlich zu nennen, wenn man bedenkt, dass doch viele dieser Fälle recht früh in die Hände des Arztes kommen. So sah sie, wenn ich nur die beiden grösseren Zusammenstellungen des letzten Jahres herausgreife,

Dieterich (23) unter 8 Fällen 5mal, Wagner (111) unter 19 Fällen 12mal erkrankt.

Stelle ich nun die Lymphdrüsenerkrankungen im allgemeinen zusammen, so erhalte ich folgende Zahlen;

bei primärem Sitz der Affection	a) in der Haut,	b) im Auge,	c) allgemein
die Lymphdrüsen der Haut ergriffen	47	7	69
„ im Thorax „	10	12	31
„ „ Abdomen „	29	16	56
Lymphdrüsen überhaupt „	50	17	90.

Zur weiteren Stütze für die Meinung, dass sich die melanotischen Geschwülste mit Vorliebe mit dem Lymphstrome verbreiten, benutze ich diejenigen Fälle, die von der Haut des Fusses ihren Ausgang nahmen. Dabei traten nämlich die ersten Metastasen mit einer grossen Regelmässigkeit in der Haut der innern Seite des Beines auf, der vena saphena magna folgend, also nach der übereinstimmenden Angabe der Autoren dem Hauptwege der Lymphbahnen. Ich finde mit dem primären Sitze am Fusse 12 Fälle, und unter diesen wird diese besondere Anordnung der secundären Tumoren 8mal angegeben. Die gleiche Beobachtung machte auch Heurtaux (44) 2mal.

Anfüllungen der Lymphgefässe mit Geschwulstmasse fand ich in der Litteratur 4mal beschrieben, also immerhin weit öfter als man nach der eingangs darüber als bestehend angeführten Meinung erwarten sollte, und ich selbst vermag 2 Beobachtungen hinzuzufügen. Des besonderen Interesses halber gebe ich diese Berichte originaliter wieder:

Meunier (71): Le canal thoracique offre une teinte café au lait très-nette.

Lancéraux et Dubrueuil (53): Les vaisseaux lymphatiques qui remontent le long de la partie interne du membre ont augmenté de volume, leur lumière dilatée est remplie de matière noirâtre.

Liouville (60): Les deux faces du diaphragme étaient le siège de zones remarquables d'infiltration carcinomateuse dessinant les formes les plus variées comme le feraient des distensions de vaisseaux par injection. Les lymphatiques de deux côtés étaient atteints et il y avait des traînées sinueuses assez régulières et des îlots plus larges irreguliers qui les dessinaient. L. bezeichnet den Fall allerdings als cancer mélanique; von einer microscopischen Untersuchung aber wird nichts erwähnt, und „cancer mélanique“ wird gleich dem

deutschen „Pigmentkrebs“ oft in ganz allgemeiner Bedeutung für bösartige melanotische Geschwülste gebraucht.

Dieterich (23) hat zu den melanotischen Leistendrüsen führende Lymphgefässe mit schwarzer Masse angefüllt gesehen.

Wenn nun aber die melanotischen Geschwülste sich, wie ich gezeigt zu haben glaube, in einer ganz überwiegenden Anzahl von Fällen mit dem Lymphstrome verbreiten, so wirft sich, da diese nur in seltenen Ausnahmen nicht sarcomatöser Structur sind, die Frage auf: Springen sie mit dieser Eigentümlichkeit aus der grossen Familie der Sarcome heraus oder beruht die für die Sarcome aufgestellte Theorie auf irriger Basis? Meine Untersuchungen gestatten mir nicht zwischen diesen beiden Möglichkeiten eine Entscheidung zu treffen. Doch halte ich es für meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen, dass die melanotischen Sarcome, wie Billroth (7) meint, und wie sich in der That nach den neueren Veröffentlichungen zu bestätigen scheint, in einer grossen Anzahl von Fällen dem sogenannten Alveolarsarcom angehören. Diesem aber kommt nach Billroth (10) die Eigentümlichkeit zu, die regionären Lymphdrüsen zu afficieren, welche Erfahrung auch Steudener (105) bestätigt.

Es erübrigt mir jetzt nur noch die bezüglichen, im hiesigen pathologischen Institute beobachteten Fälle zu schildern, für deren Überlassung ich den Herren Prof. Dr. Lücke und v. Recklinghausen zu Danke verpflichtet bin.

Zunächst untersuchte ich die Haut des Unterschenkels von einem Falle, dessen ausführliche Geschichte v. Wild (115) gegeben hat. Der primäre Tumor sass an der rechten grossen Zehe, die Lymphdrüsen der Leiste waren in faustgrosse, melanotische Geschwülste verwandelt; an der Haut des Ober- und Unterschenkels waren secundäre Ablagerungen zunächst nirgends zu sehen. Als ich nun aber die Haut abzog und das reichlich entwickelte Fettgewebe präparierend entfernte, erblickte ich schwarze Punkte und Streifen in der Lederhaut, und es gelang durch Präparation an verschiedenen Stellen nachzuweisen, dass dieselben einem in weiten Netzen angeordneten Gefässsystem angehörten. Derartige schwarz angefüllte Röhren waren aber nur an der medialen Seite aufzufinden. An der hinteren Seite fand ich nur einmal einen schwarzen Punkt, über dessen Natur ich nicht ins Klare kam. Ferner lagen hier 2 dicke

nebeneinander laufende Venenstämme, als solche durch Blutgehalt, sowie die microscopischen Charaktere ihrer Wand erkennbar. An der äusseren Seite vermochte ich weder Lymph- noch Blutgefässe aufzufinden. Die schwarzen Massen setzten sich teils aus körnigem, braunem Pigment zusammen, teils aus Zellen, die solches enthielten. Die Zellen waren in ihrer Grösse sehr wechselnd, teils kleiner, teils grösser als Leukozyten. Auf Übersichtsschnitten erschienen in den der Oberfläche zunächst gelegenen Schichten der Lederhaut Blutgefässe in ziemlicher Anzahl, die als solche durch Blutgehalt deutlich gekennzeichnet waren: nirgends in ihnen eine Spur von Pigment. Jene eben beschriebenen Massen lagen nun entweder frei zwischen den Bindegewebsfasern des Coriums bald zu einem grösseren Haufen vereinigt, der sich relativ scharf von der Umgebung absetzte, bald waren es auch nur vereinzelte pigmentierte Zellen, die sich zwischen den Bindegewebsfasern zerstreut fanden, oder man sah die betreffenden Gebilde in von der Umgebung durch eine eigene Wand getrennten Gefässen liegen, die aber, wie uns Übersichtsschnitte der ganzen Haut ergaben, nur in den tiefsten Lagen der Lederhaut anzutreffen waren. Besonders an gefärbten Präparaten traten in manchen Gefässen auch nicht pigmentierte Zellen hervor, doppelt so gross, als Leukozyten, gegen die mit Pigment erfüllten an Zahl aber bedeutend zurücktretend. In einem anderen Präparate fand man zahlreiche grössere, pigmentierte Zellen teils zwischen den Bindegewebszügen diffus zerstreut, teils von kleinen Gefässen umschlossen. Alle diese Gefässe hatten, verglichen mit Blutgefässen gleicher Grösse aus diesen Gegenden, eine viel dünnere Wand, als diese. Nirgends war zwischen den schwarzen Massen auch nur eine Spur Blut zu erblicken. Alle diese Punkte — das völlige Fehlen von Blut, die geringe Dicke der Wand, das Umherliegen pigmentierter Zellen in den Maschen des Bindegewebes, sowie das Auftreten in den tiefsten Lagen der Lederhaut — bestätigten microscopisch da allerdings schon bei der Betrachtung mit blossem Auge durch die Anordnung, durch das alleinige Vorkommen an der medialen Seite, sowie durch den ganzen Anblick der Gefässe klar gewordene Verhältniss, dass wir eine Anfüllung von Lymphgefässen mit Elementen des Melanosarcoms vor uns hatten.

In dem zweiten Falle gebe ich zunächst die ausführliche Geschichte desselben.

Peter Wandbach, 63 Jahre, Holzsäger aus Rothbach, wurde am 28. Januar 1879 auf die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen. Die Eltern des P. starben an ihm unbekannten Krankheiten, er selbst hat 11 gesunde Kinder, machte 1841 eine schwere, unter Fieber und Gelbsucht verlaufende Krankheit durch, sonst ist er bis auf verschiedene Verletzungen stets gesund gewesen. Vor 3 Jahren litt er an „Rheumatismus" in der Gegend der Musculi glutaei rechts. Aus diesem Grunde wurde über der rechten Hüfte ein Vesicator appliciert und dadurch eine grosse Blase gezogen. Nach etwa 3 Wochen war diese wunde Stelle geheilt bis auf einen ganz kleinen Hautdefect, der lange Zeit offen blieb und etwas nässte. Im October 1878 bemerkte P., dass sich an der Stelle des so lange offen gebliebenen Defectes eine haselnussgrosse, schmerzlose Auftreibung gebildet hatte. Diese vergrösserte sich schnell und bald erschienen weitere Knoten im Umkreise. Zugleich schwollen die rechtseitigen inguinalen Lymphdrüsen zu einem dicken Packete an.

Status: Auf der äusseren Seite der rechten Hüfte befindet sich ein apfelgrosser, bräunlichschwarzer Tumor; in der Umgebung sind eine Menge kleinerer Tumoren zerstreut und zwar so, dass sie in der unmittelbaren Nähe der grossen Geschwulst dicht zusammengedrängt sind, peripher die einzelnen weiter von einander entfernt. 10 cm unter der spina ant. sup. und in der Schenkelbeuge befindet sich ein apfelgrosser, harter Knoten, der mit normaler Haut bedeckt ist und unter dieser verschieblich. Urin frei von Eiweiss, enthält ziemlich viel Phosphate.

8. Februar 1879. Operation: Es wird zuerst der Tumor der regio inguinalis exstirpiert. Die Haut wird dem lig. Poupartii entlang incidiert, dabei kommen mit schwarz pigmentierter Substanz gefüllte Lymphgefässe zum Vorschein. Die Tumoren hier werden herausgeschält und dann die Wunde genäht. Darauf wurde ein handtellergrosses Stück von der Haut des rechten Gesässes exstirpiert, und der dadurch entstandene Defect der Heilung durch Granulation überlassen.

9. Februar 1879. In der Leiste scheint ein Teil der Nahtgrenze gangränös zu werden. Lösung mehrerer Nähte. Temp. Morgens 38,5, Abends 38,6.

10. Februar 1879. Die Gangrän ist jetzt ausgesprochen, es werden daher alle Nähte entfernt. 37,2—38,2.

11. Februar 1879. Die Wunde granuliert schön, täglicher Verbandwechsel. Temp. 37,3—38,5.

12. Februar 1879. Die Wunde sieht gut aus. Temp. 36,9—37,7.

18. Februar 1879. Die Granulationen schiessen üppig hervor. 36,0—37,3.

25. Februar 1879. In der Umgebung der Wunde tauchen sehr verdächtige Knötchen (Recidive?) auf. 37,4—38,5.

1. März 1879. Im Unterleibe sind Tumoren fühlbar, die Wunde sieht gut aus und verkleinert sich. Pat. schläft fast den ganzen Tag. 37,5—36,5.

10. März 1879. Vollständige Apathie, Puls sehr klein. 38—36,9.

17. März 1879. Tod.

Am 18. März wurde die Section durch Herrn Prof. v. Recklinghausen ausgeführt:

„Der Körper ist sehr abgemagert. Am Oberschenkel liegen Packete von subcutanen Varices. Am rechten Gesäss oberhalb des Trochanter befindet sich eine fast handtellergrosse Ulceration (Operationsfläche), längs der linken Leistenfalte läuft eine 12 cm lange Narbe, in der Mitte und an beiden Enden nicht überhäutete Stellen. Unterhalb und oberhalb der Leistenfalten liegen subcutane Tumoren, über welchen die Haut verschieblich ist. Ausserdem neben und unterhalb der Narbe kleine halbkuglige, noch nicht erbsengrosse teils weisse, teils schwarze Geschwülste, sonst in der Haut nirgends Tumoren.

Bauchdecken etwas eingesunken, an den Baucheingeweiden ganz zerstreut bräunliche Fleckchen, namentlich am grossen und kleinen Netz, etwas grössere im Douglas, hier teilweise hämorrhagisch. Am dichtesen stehen sie an der kleinen Curvatur des Magens. Im Douglas 10 ccm trübe, etwas gallertige Flüssigkeit.

Die Lunge mehrfach adhärent, in jedem Pleurasack 20 ccm Flüssigkeit. Auf der Pleura diaphragmatica links, dem Pleuraüberzug des Herzbeutels und an der Pleura costalis zeigen sich zahlreiche kleine, schwarze Flecke, ausserdem auch einige kleine, prominente, weissliche Tumoren.

Weit zahlreicher sind die letzteren an der Oberfläche des Herzens, besonders links. Das Herz etwas klein, grosse bräunliche Speckhautmassen in ihm. Unter dem Endocard erscheinen zahlreiche, weissliche Knötchen, welche aber noch nicht die Grösse einer Erbse

erreichen. Im Myocard multiple weisse, zum Teil länglich gestaltete Tumoren.

Zahnfleisch bleigrau, mit ziemlich starkem Belag.

Oesophagus frei.

Diffuses Emphysem der Lungen, in ihnen zahlreiche schiefrige Indurationen zum Teil mit kalkigen Massen. L. u. an der Pleura pulm. etwas pleuritischer Belag, die Pleura costalis hier stark injiciert. Auf dem Durchschnitt der linken Lunge erscheinen zahlreiche, bronchopneumonische Heerde und in dem Bronchis sitzt sehr viel zähes Secret. Mässige Bronchectasieen, aber keine Tumoren in den Lungen, ausser ein Paar flachen hellgefärbten Knötchen an der Pleura pulmonalis der beiden unteren Lappen.

Beiderseits strumöse Knoten, aber kein Sacrom.

Kehlkopf frei.

Die Wand der art. pulmonalis wird stark vorgebuchtet durch einen schwärzlich durchschimmernden Tumor, der beim Anschneiden stark zusammenfällt, weil aus einer centralen Höhle eine grosse Quantität flüssigen Blutes sich entleert. Zurück bleibt eine weiche, teils rötliche, teils schwärzliche Substanz, offenbar Tumorgewebe.

Neben dem 3. Brustwirbel rechts schimmert ein subpleuraler Tumor schwärzlich durch.

Die Milz ist etwas vergrössert mit teils rötlichen, teils weisslichen bis erbsengrossen Heerdchen durchsprengt, ausserdem noch einige über kirschgrosse Tumoren mit zackiger Begrenzung und bräunlichen Zügen in dem weisslichen Gewebe.

Am Ende der l. Niere befinden sich 2 taubeneigrosse Cysten nebeneinander. In die letzten Teile der vena cava hängt ein Thrombus hinein von halbkugliger Form 2,5 cm lang, mit einem Stiele sich in eine Lumbalvene fortsetzend. In beiden Nieren keine Tumoren. Im fundus des Magens zahlreiche linsengrosse Tumoren, in der Mitte ein Tumor mit einem narbigen Centrum.

Pankreas derb, ohne Tumoren.

Leber ungemein schwer. In der Gallenblase befindet sich ein kleiner, papillärer Tumor. In der Leber, namentlich im rechten Lappen, sind zahlreiche grosse, rundliche Tumoren, teils aus Cysten bestehend, teils aus weisser Substanz oder aus brüchigem, haemorrhagischem Gewebe. Die Cysten sind mit einer 1—3 mm

dicken Wand versehen, in ihnen klarer, gelblicher Inhalt, in welchem gelbliche, faserstoffhaltige Gerinnsel liegen. Der grosse Tumor hat einen Durchmesser von 4 cm.

An der l. Beckenwand und in der l. fossa iliaca, ferner vor der Lendenwirbelsäule liegen meist taubeneigrosse, an dem rechten Beckenrande hühnereigrosse Tumoren. Die Tumoren der rechten Seite dringen in die Muskulatur des Oberschenkels ein, die Venen sind frei. Alle diese Tumoren sind höchst wahrscheinlich Lymphdrüsen. Am Gesäss finden sich auch noch kleine Tumoren.

In den Nebennieren liegen bis erbsengrosse Knoten, im Dünndarm Gruppen von Knötchen.

Schädeldach etwas dick. Gehirn ungemein weich, an der Convexität des Gehirns, namentlich rechts, sehr weiche, schwarze Tumoren, fast gänzlich beschränkt auf die Rindensubstanz. Im vorderen Teil des r. Linsenkerns, im l. Linsenkern, sowie im Thalamus opticus finden sich bis erbsengrosse teils hämorrhagische, teils schwarze Massen.

Im Unterhautgewebe oberhalb der Operationswunde zeigen sich Stränge (Lymphgefässe) mit knotigen Verdickungen. Im Glutaeus liegen einige Knoten, namentlich ein grösserer auf dem foramen ischiadicum: wahrscheinlich Lymphdrüsentumor. In sämmtlichen Wirbelkörpern, in den Oberschenkel- und Oberarmknochen liegen Tumoren von grossen Dimensionen, welche erst auf den Schnitt zu Tage treten: teils weiss, teils schwarz, teils grosse Cysten oder wenigstens cystische Räume bildend, deren glatte Wandungen nur an einzelnen Stellen Tumormassen zeigen."

Der primäre, sowie eine grössere Anzahl secundärer Tumoren, die ich microscopisch untersuchte, zeigten sämmtlich die Structur des alveolären Sarcoms.

Dass jene bei der Operation gesehenen mit schwarzer Masse gefüllten Lymphgefässe mit vollem Recht als solche aufgefasst wurden, ergab sich zur Evidenz aus dem Umstande, dass sie zu den melanotisch degenerierten Lymphdrüsen der Leiste führten. Da auch im Unterhautgewebe oberhalb der Operationswunde bei der Section mit melanotischer Masse gefüllte Lymphgefässe gesehen wurden, lag es sehr nahe, auch die operativ entfernten Hautstücke einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Hier gelang es nun wieder nach Entfernung des Fettes und des subcutanen Bindegewebes, Stränge

darzustellen, die weitläufige Ramificationen und Netze bildeten. Die Farbe dieser Stränge ist im allgemeinen gelbbraun, ihre Dicke wechselnd, die dicksten von der Ausdehnung einer Arteria radialis, die dünnsten etwa gleich den arteriellen Gefässästen an der Fingerspitze. Im Verlaufe dieser Stämme aber treten knotige, breite Verdickungen auf, an denen der braune Ton gegenüber dem gelben stärker hervortritt. Von diesen Strängen machte ich nun an verschiedenen Stellen Querschnitte und stellten sie sich als Röhren dar, die von einer fibrillär bindegewebigen Wand umschlossen sind. Diese aber ist im Verhältniss der Lichtung des Gefässes sehr schmal: so bei einem Durchmesser von 1 mm 0,01 mm Wanddicke. Angefüllt zeigen sich die Stämmchen mit stark gekörnten, vielgestaltigen Zellen, die an Grösse sehr wechseln. Einige von ihnen enthalten ein braunes, körniges Pigment, andere sind diffus braun gefärbt; doch überwiegen die ungefärbten Zellen bei weitem. Nirgends ist eine Andeutung von Blut aufzufindeu. Einem gleichen microscopischen Verhalten begegnet man an mehreren anderen der oben bezeichneten Stränge, doch setzen sich einzelne dieser Stämme aus 2 Gefässen zusammen, von denen das eine sich als Blutgefäss erweist und zwar nach den Charakteren der Wand 2mal als thrombosierte Vene, einmal als Arterie. So zeigte es sich also auch hier, dass die Lymphgefässe mit Sarcommasse angefüllt waren.

Ich erlaube mir nun noch die Geschichte eines Falles zu geben, von dem mir leider keine Präparate mehr zur Nachuntersuchung vorliegen, bei dem aber, wie aus dem Sectionsbericht hervorgeht, das Lymphgefässsytem in ganzen physiologisch zusammengehörenden Lymphdrüsenketten befallen und die Verbreitung der Geschwulst auf dem Wege der Lymphbahn aufs klarste ausgedrückt war. In meiner Tabelle befindet sich eine grosse Anzahl ganz analoger Fälle.

Cendré, Gabriel 54 Jahre. Tagelöhner aus Gaudrange.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie und war selbst stets gesund. Im März 1879 stiess er sich mit einer eisernen Stange an der linken Backe unterhalb der Orbita. Die dadurch entstandene Wunde schloss sich bald, doch blieb ein kleines Knötchen von der Grösse einer Haselnuss am Rande zurück. Dies wurde vom Arzte durch Aetzung entfernt, die Wunde heilte in 10 Tagen. Gleich darauf bemerkte er eine Anschwellung vor und unterhalb des linken Ohres, die fort und fort an Umfang zunahm, aber nie schmerzhaft

war. Wegen dieser Geschwulst wurde P. am 8. Juli 1880 auf die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen.

Status praesens: An der linken Seite des Halses befindet sich eine Anschwellung, die dicht unter dem linken Ohre beginnt und von da bis unter den Kieferwinkel reicht. Diese Geschwulst ist von länglicher Gestalt 8 cm lang, 4 cm breit, hart und wenig beweglich. Die Haut darüber ist noch verschieblich, aber ziemlich gespannt. Neben der grossen Geschwulst liegen noch 2 kleinere. Unter der l. Orbita bemerkt man da, wo die Verletzung stattfand, eine leicht bräunliche Pigmentierung.

15. Juli Operation: Es wird ein Einschnitt längs des Unterkiefers geführt und ein anderer vom Ohre nach abwärts ca. 10 cm lang. Ausser den von aussen als geschwollen fühlbaren Lymphdrüsen zeigen sich noch in der Tiefe gelegene melanotisch; alle diese werden exstirpiert. Der nervus facialis musste teilweise durchschnitten werden, und war die Operation ungemein blutig. Carotis und vena jugularis lagen frei präpariert in der Wunde, an der letzteren ist ein kleiner Einschnitt gemacht worden, derselbe wird gefasst und unterbunden. Die Wunde wird genäht, drainiert und verbunden.

Die Tumoren erwiesen sich microscopisch als melanotische Spindelzellensarcome.

16. Juli. Die Wunde sieht gut aus, Allgemeinbefinden ist befriedigend. 38,3.

19. Juli. Die Wunde beginnt zu heilen, an der linken Backe ist eine leichte Schwellung vorhanden. 38,4—38,5.

21. Juli. Status idem. 38,9—39,6.

22. Juli. Die Wunde sieht gut aus, man weist eine deutliche Pneumonie im ganzen rechten Unterlappen nach. 39,4.

24. Juli. Die Pneumonie hat sich weiter ausgedehnt, auch hat sich ein Erysipel ausgebildet. P. hat hohes Fieber und ist etwas collabiert. Abend 11 Uhr erfolgte der Tod.

Die Section wurde am 26. Juli 1880 von Herrn Dr. Stilling ausgeführt,

,,Grosse 12 cm. lange Operationswunde links am Halse, im Verlauf des Sternocleidomastoideus. Dieselbe ist nur in den oberen Teilen etwas verklebt, sonst liegt die Muskulatur frei, mit schmierigem Eiter und spärlichen, mangelhaften Granulationen bedeckt. Heerdbildungen sind nicht vorhanden.

Darm ziemlich aufgetrieben, in der Bauchhöhle nichts Besonderes.

Bei der Eröffnung des Thorax fallen die Lungen wegen zahlreicher Adhaerenzen nicht zurück. Der Herzbeutel ist in ganzer Ausdehnung vorhanden, im Mediastinum anticum kein Tumor.

Rechter Ventrikel stark dilatiert, enthält viel Luft, Herz im allgemeinen sehr schlaff, nur wenig geronnenes Blut in ihm, blutige Imbibition des Endocards, der Aorta und der Arteria pulmonalis.

Der rechte Pleurasack enthält ungefähr 150 ccm rötlich eitrige Flüssigkeit. Rechte Lunge voluminös mit nicht sehr zahlreichen schwarzen Knötchen durchsetzt, in ihr r. o. katarrhalische Pneumonie, sowie auch kleine pneumonische Heerde. Bronchialdrüsen intensiv schwarz und ganz erweicht. Linke Lunge hochgradig oedematös, auf dem Durchschnitt finden sich zahlreiche, grauschwarze Tumoren eingesprenkelt.

Zwischen Oesophagus und Aorta zieht sich eine Kette melanotischer Tumoren herab, am bedeutendsten sind diese an der Bifurcation der Trachea, längs der Aorta nach abwärts folgen dann noch einige ganz kleine Knoten.

Milz mässig gross, mit seitlichen Einkerbungen; Pulpa ist ziemlich stark erweicht, doch ohne Tumoren.

Linke Nebenniere von weicher, schwarzer Masse durchsetzt.

Im Bindegewebe um die linke Niere herum befinden sich zahlreiche, schwarze Knoten, an der Spitze der rechten Niere kleine melanotische Geschwülste in der Oberfläche.

Auf dem Überzug der r. Nebenniere liegen schwarze Knötchen, die in Verbindung mit der Porta Hepatis stehen, in ihr befindet sich ein grösserer erweichter Tumor.

Vor der Aorta liegen überall geschwollene Lymphdrüsen und kleine Tumoren, ebenso im Netz.

Der Magen ist sehr gross und längs der grossen und kleinen Curvatur sind Ketten von schwarzen Tumoren ausgebreitet. Im fundus des Magens liegt ein Tumor und ein etwas grösserer an der grossen Curvatur.

Die Lymphdrüsen hinter dem Pankreas sind ebenfalls vergrössert.

Im Schwanze des Pankreas findet man mehrere kleine Melanome,

In der Gallenblase liegen mehrere schwarze Steine, einer davon adhäriert der Schleimhaut sehr eng.

Die Leber ist ziemlich gross, ihr Parenchym etwas weich, die acinöse Zeichnung deutlich, Tumoren nirgends nachzuweisen.

Die Drüsen der Porta sind etwas vergrössert, aber nicht melanotisch.

In der Schleimhaut des Dickdarms, namentlich in der Nähe des Coecum, liegen ziemlich zahlreiche Tumoren. Im untern Teile des Ileum sieht man kleine Knötchen, und durch den ganzen Dünndarm hin ziehen sich spärliche Tumoren.

An der Convexität des Gehirns finden sich zahlreiche Tumoren und zwar ein kirschgrosser in der zweiten Stirnwindung links, ein gleicher in der ersten Scheitelwindung r. und an der Oberfläche des Kleinhirns. Ferner trifft man im r. Unterhirn, in der r. Taenia und am Eingang der l. fossa Sylvii auf Tumoren. In der Arteria basilaris zeigen sich schwarze Massen, die, in ihr verschieblich, sich bei der Eröffnung als Gerinnsel erweisen."

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. von Recklinghausen für die Liebenswürdigkeit, mit der er mir das Material überliess und zugleich bei Anfertigung meiner Arbeit in vielen Punkten anregend auf mich wirkte, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Verzeichniss der benutzten Litteratur.

Die mit * bezeichneten Autoren enthalten die oben aufgeführten Sectionsberichte.

---

1. Albers: Gräfe's u. Walter's Journal f. Chir. u. Aughlk., 1830, XIV, S. 373.
2.* Alibert: Nosologie naturelle, Paris 1817 I.
3.* Angelot: Bul. de la societé anat. de Paris, 1872, S. 411.
4.* Bendz: Gräfe's u. Walter's Journ. f. Chir. u. Aughlk., 1835, XXXVIII, S. 103.
5.* Bergmann: Nasse's Jahrbücher f. Anthropologie u. zur Therapie des Irreseins, 1830, S. 272.
6.* Biett-Behier: Arch. gén. de méd. 1838, III, S. 286.
7. Billroth: Allg. chir. Pathol. u. Therapie. Berlin 1885.
8.* „ „ Chir. Klinik, Wien 1871—1876.
9.* „ „ Arch. f. klin. Chir. X, 1869, S. 469.
10. „ „ Dtsch. Chirurgie, Krankh. der Brustdrüse, S. 56.
11.* Blasius: Blasius klin. Ztsch. f. Chir. u. Aughlk., 1836, I. Heft 2, S. 145.
12.* Block: Arch. der Heilkunde, XVI, 1875, S. 412.
13.* Brodowsky: Virch. Arch. 1876, Bd. 67, S. 222.
14.* Bulkley: Boston med. and surg. Journal, 1880, Bd. 102, S. 219.
15.* Burns, Allan: On head and neck, übersetzt v. Dohlhoff, Halle 1821, S. 328.
16.* Campana: Bul. de la soc. anat. de Paris, 1857, S. 293.
17.* Chiari: Prager med. Wochenschrift, 1883, No. 3.
18.* „ „ Anzeiger der Gesell. der Aerzte zu Wien, 1880, 17. Dec. u. 5. März.
19. Cornil et Trasbot: de la mélanose. Mém. de l'acad. de med., 1868, T. XXXVIII.
20.* Cruveilhier: Anat. pathol. du corps humain, Paris 1829.
21.* Cullen and Carswell: Transact. of the medico-chir. society of Edinburgh, 1824, S. 264.
22. Dassen: Moll en van Eldik practish tijdschrift XII, 197.
23.* Dieterich: Arch. f. klin. Chir., 1887, S. 317.
24. Dolbeau: France méd., 1875, Referat in der Berl. klin. Wochschr. 1875, No. 30.
25.* Eberth: Virchow's Archiv 1873, Bd. 58, S. 61.

26.* Eccles: Med. Times and Gaz., London 1864, S. 225.
27.* Eiselt: Prager Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilk., 1860, Bd. 70 u. 76.
28.* Fawdington: A case of melanosis, London 1826.
29.* Ferber: Arch. der Heilk. IV, 565.
30.* Frerichs: Klinik der Leberkrkh., Braunschweig 1861, S. 319.
31.* Frey: Wiener med. Ztg., 1860, S. 107.
32.* Gautret: De la mélanose Thése de Paris, 1863.
33.* Ganghofner u. Pribram: Prager Vierteljahrsschrift 1876, II, 80.
34.* Girsztowt: Gazeta lekarska VIII, 13 IX, 15 nach Cannstatt Jahresber. 1874, II, 357.
35.* Götz: L'Union médicale 1876, I, 690.
36.* Grohé: Virchow's Archiv 1864, Bd. 29, S. 215.
37* Gröne: De carcinomate mel., Diss. Gryphiae, 1860.
38.* Gussenbauer: Virch. Arch., Bd. 63, 1875, S. 330.
39.* Halliday: London medical repository 1823, XIX, 441.
40.* Hartmann: Le progrès médical, 1885, S. 8.
41.* Haushalter: Revue médicale de l'Est, 1887, S. 111.
42.* Hénoque: Bul. de la société anat. de Paris, 1868, S. 233.
43.* Heyfelder: Stud. im Gebiete der Heilwiss., Stuttgart 1838, S. 117.
44. Heurtaux: Dict. de méd. Paris, II' édit., XIX, 1839.
45.* Heusinger: Unters. über die anomale Kohlen- u. Pigmentbildung, Eisenach, 1823.
46.* Jarry: Bul. de la société anat. de Paris, 1881, S. 141.
47.* Kawka: Zur Statist. der mel. Geschw., Diss., Berlin, 1884.
48.* Knapp: Die intraocul. Geschwülste, 1868.
49.* Kürner: Württemberg. Korrespondenzbl. f. Aerzte, 1856. No. 24, S. 185
50.* Laboulbène: Gaz. méd. de Paris, 1854, S. 419.
51.* Laennec: Traité de l'auscult. méd. Paris, 10. Aufl. II, 330.
52.* Lancéraux: Comptes rend. et mém. de la soc. de biologie, 1860, S. 19.
53.* Lancéraux et Dubrueuil: Compt. rend. et mém. de la soc. de biologie, 1860, S. 111.
54.* Landrieux: Bul. de la soc. anat. de Paris, 1867, S. 497.
55.* Langstaff: Transact. of the med. chir. society of London, 1876, III, 277.
56.* Lawrence: London medical Gaz. 1845, II, 961.
57.* „ Medical Times and Gaz., 1864, I, 225.
58.* Lebert: Physiol. pathol., Paris 1845, II, 117.
59.* Legg: Transact. of the pathol. society of London, 1884, S. 367.
60. Liouville: Compt. rend. et mém. de la soc. de biologie, 1874, S. 85.
61.* Lloyd: Medical Times and Gaz., London 1853. I, 524.
62.* Lobstein: Repert. gén. d'anat. et de physiol. path., Paris 1829.
63.* Lücke: Dtsch. Ztsch f. Chirurgie, 1873, II, S. 243.
64. „ Hdb. der Chir. v. Pitha-Billroth, Geschwülste.
65.* Maier: Berichte der naturforsch. Ges. zu Freiburg i. B., 1858, S. 515.
66.* Mackenzie: Practical treatise on the diseases of the eye, London 1840, S. 345.

67.* Malgaigne: Revue med. chir., 1852, XII, S. 368.
68.* Malmsten och Key: Hygiea 1875, p. 278 nach Cannstatt's Jahresber. u. Schmidt's Jahrb. 1875.
69.* Mathieu: Bul. de la soc. anat., 1880, S. 544.
70.* Mattissen: Ein Fall von multiplem melanot. Sarcom. Diss., Bonn 1879.
71.* Meunier: Bul. de la soc. anat. de Paris, 1875, S. 792.
72.* Michel: Thèses de Nancy, 1887.
73.* Montgomery: The Lancet, 1844, II, S. 281.
74.* Mosse: Caspar's Wochenschr., 1841, S. 207.
75.* Müller: Berl. klin. Wochenschr., 1881, No. 31.
76.* Natorp: De melanosi Diss., Berlin 1836.
77.* Nepveu: Gaz. méd. de Paris, 1872, S. 246 u. L'Union médicale 1886, II, S. 496.
78.* Nieberg: Zur Statistik der melanot. Geschw., Diss., Würzburg 1882.
79.* Nobiling: Bayr. ärztl. Intelligenzblatt, 1869, No. 17.
80.* Noder: Bayr. ärztl. Intelligenzbl., 1877, S. 384.
81.* Norris: The Lancet., Sept. 1849, S. 293.
82.* Nyström: Upsala läkaför VIII, 91 nach Schmidt's Jahrb. 1875, Bd. 163, S. 241 u. Ctlbl. f. die med. Wiss. XII, S. 505.
83.* Oppenheimer: Virch. Arch. 1886, Bd. 106, S. 521.
84.* Orsi: Cannstatt's Jahresber. 1869.
85.* Ozenne: Bul. de la soc. anat. de Paris, 1880, S. 176.
86. Paget: Lectures on surg. pathol., London, 1870.
87.* Pemberton: Observations on the history, pathology and treatment of cancerous diseases, London 1858.
88.* Petel, Bul. de la soc. anat. de Paris, 1875, S. 833.
89.* Peulevé: Thèses de Paris, 1866.
90.* Rey: Bul. de la soc. anat. de Paris, 1872, S. 454.
91.* Richet: Bul. de la soc. anat. de Paris, 1873, S. 136.
92.* Rilliet: Arch. gén. de méd., 1838, II, S. 161.
93.* Rindfleisch u. Harris: Virch. Arch. 1885, Bd. 103, S. 346.
94. Röcker: Württemb. Correspondenzblatt f. Aerzte, 1833, No. 15, S. 90.
95.* Römhild: De melanosi, Diss., Halle 1833.
96.* Rothacker u. Thompson: Am. med. News 1885.
97.* Sanderson: The Lancet 1855, I, S. 319.
98. Sappey: Vaisseaux lymph., Paris 1885.
99.* Schilling: De melanosi Diss., Frankfurt a. M. 1831.
100.* Schüppel: Archiv der Heilk., 1868, S. 387.
101.* Settegast: Arch. f. klin. Chir., 1879, S. 613.
102.* Second-Féréol: Bul. de la soc. anat. 1858, S. 350.
103.* Sichel: Gaz. hebd. 1857, S. 351.
104.* Simon: Gaz. des hôpitaux 1861, S. 273.
105. Steudener: Virch. Arch., Bd. 59.
106.* Terrillon: Ann. de gynécologie 1886, Bd. 26, S. 1.
107. Thompson: The Dublin quaterly Journal, Mai 1860.

108. Virchow: Die krankhaften Geschw., Berlin 1861.
109.* „ Virch. Arch. I, S. 472.
110.* Völkel: De carcin. pulm., Diss. Gryphiae 1860.
111.* Wagner: Münch. med. Wochenschr. 1887.
112.* Weisser: Über Melanosarcom, Diss., Berlin 1876.
113. Wiedener Krankenhaus: Bericht von 1857.
114.* Wiener Krankenhaus: Bericht von 1867.
115.* v. Wild: Diss. Strassburg 1888.
116. Willigk: Prager Vierteljahrsschr., Bd. 44, S. 88.
117.* Wyss: Virch. Arch. 1866, Bd. 35, S. 420.
118. Zimmermann: Hufeland's Journal, März 1844.

